ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO

INFORME SOBRE EL COMERCIO MUNDIAL 2005

Análisis de los vínculos entre el comercio, las normas y la OMC.



PREFACIO

El Informe sobre el Comercio Mundial 2005 sigue las pautas establecidas en años anteriores y aborda, para su análisis y examen, una serie de cuestiones cruciales de política comercial que afectan al sistema de comercio internacional. El objetivo subyacente del Informe es contribuir a una comprensión más profunda de las cuestiones de política comercial a las que los gobiernos han de hacer frente. El tema central del Informe del presente año es la normalización y el comercio internacional. Se han preparado ensayos más cortos sobre otros tres temas: la utilización de análisis económicos cuantitativos en la solución de diferencias en la OMC, el comercio internacional de servicios de transporte aéreo y los servicios de relocalización.

En primer lugar, el Informe examina las tendencias recientes del comercio internacional. El año 2004 fue testigo de un crecimiento impresionante del comercio, sobre un telón de fondo de gran incremento de la producción. El aumento de las exportaciones, cifrado en un 9 por ciento en términos reales, duplicó en 2004 el ritmo de 2003, y fue el tercero en magnitud del último decenio. Hasta cierto punto, todas las regiones se han beneficiado de esa expansión, pero 2004 fue un año especialmente bueno para algunos países en desarrollo exportadores de productos básicos, incluso en África. Otras regiones que obtuvieron buenos resultados comerciales fueron América del Sur y Central, Asia y la Comunidad de Estados Independientes.

Las perspectivas del crecimiento del comercio en 2005 no son tan prometedoras como en 2004, pero a una tasa real prevista del 6,5 por ciento, el comercio seguirá aumentando por encima de la tasa media registrada desde 1994. Entre los riesgos de retroceso que afronta la economía mundial cabe citar el efecto de entorpecimiento de la actividad económica debido a los elevados precios del petróleo, la persistente morosidad que acusan algunas economías y la volatilidad de los tipos de interés y los tipos de cambio derivada de los desequilibrios que se observan en otras. Insto a los gobiernos a que afronten esos desafíos puntual y decisivamente.

El pasado año fue un buen año para la OMC. Tras la decepcionante Quinta Conferencia Ministerial, celebrada en Cancún en septiembre de 2003, los Miembros trabajaron arduamente en el primer semestre de 2004 para poner de nuevo en marcha las negociaciones de Doha. Consiguieron hacerlo adoptando el denominado «Paquete de Julio», que consagró una serie de claros mandatos para llevar las negociaciones a buen puerto. No obstante, aún queda mucho por hacer. El presente Informe se publica en la víspera de un hito significativo en el proceso de negociación. Antes de las vacaciones de agosto en Ginebra tenemos que preconfigurar una serie de resultados claros a los que podría llegarse en la Sexta Conferencia Ministerial, en Hong Kong, China, que sentará las bases para completar las negociaciones de Doha en 2006. Esto es una responsabilidad compartida de todos los Miembros de la OMC, que requerirá una participación constructiva y la voluntad de actuar en el interés colectivo aunque a veces sea preciso aceptar transacciones difíciles.

A lo largo de los años se ha venido desarrollando un interesante debate sobre la relación, en distintos puntos cronológicos, entre la salud de la economía mundial y el progreso en la estructuración de un sistema de comercio internacional más poderoso. Algunos han aducido, tal vez con cierta razón, que los gobiernos tienen que darse de bruces con malas noticias económicas y con la amenaza de presagios aún peores para desarrollar el impulso político que les permita adoptar decisiones difíciles en materia comercial, decisiones cuyos beneficios pueden no ser siempre inmediatos. Si tenemos que esperar a que los tiempos sean malos para que las decisiones sean buenas, y si los buenos tiempos inducen a la autosatisfacción, sin duda perderemos valiosas oportunidades para progresar realmente en el fortalecimiento de la economía mundial y hacer frente a los desafíos más importantes de nuestro tiempo, el desarrollo y la mitigación de la pobreza. No permitamos que las buenas noticias económicas de hoy nos oculten la acuciante necesidad de tomar medidas para potenciar e impulsar la cooperación internacional en la esfera de la política comercial. Marquemos los 10 años de existencia de la OMC con una actuación decisiva que abra el camino para un verdadero progreso en el año que tenemos ante nosotros.

Por lo que respecta a los temas concretos que abarca el Informe sobre el Comercio Mundial 2005, es preciso resaltar que una relación estable y de mutuo apoyo entre los regímenes de normalización y las disposiciones que rigen el comercio internacional es crucial para un funcionamiento eficaz del sistema de comercio. El Informe examina a fondo esa relación y trata de ampliar nuestra comprensión de las cuestiones planteadas.

La clave del desafío en materia de políticas está en configurar y mantener mecanismos que permitan a los gobiernos tratar de conseguir objetivos múltiples en forma coherente y eficaz. Las normas son esenciales para hacer frente a deficiencias del mercado, como una información imperfecta, y a externalidades negativas, como la degradación del medio ambiente. Son también importantes para facilitar el buen funcionamiento de los mercados, donde la compatibilidad técnica (externalidades de red) es indispensable. No obstante, el diseño y la aplicación de las normas deben también contribuir a evitar una apropiación indebida o un secuestro de la política pública en esas esferas para erigir obstáculos injustificados a la competencia y el comercio.

Las cuestiones subyacentes pueden ser complejas. Entre ellas, es preciso considerar si las normas deben armonizarse, si deben ser voluntarias u obligatorias, hasta qué punto la normalización debe ser una actividad pública o privada, si los procesos de producción y las normas aplicables a los productos deben estar sujetos a obligaciones internacionales, y a quién incumbe la responsabilidad de asegurarse de que los productores y los proveedores respeten las normas establecidas. Muchas de esas preguntas no tienen respuestas directas. Las transacciones serán necesarias, y a menudo los resultados deseables dependerán de circunstancias específicas. No todos los gobiernos tienen las mismas preferencias o prioridades en materia de política pública.

Un desafío especial para la OMC es el de velar por que se haga todo lo posible para que los países en desarrollo puedan participar efectivamente en el sistema de comercio. Esto es tan importante en la esfera de la normalización como en cualquier otra. Entre los objetivos que aquí se persiguen cabe citar los de asegurarse de que los países en desarrollo dispongan de la infraestructura necesaria para cumplir las normas y para configurar sus propios regímenes de normalización, que no se encuentren desaventajados en la esfera de la evaluación de la conformidad y que puedan participar efectivamente en actividades internacionales de normalización. Aunque se está haciendo mucho en esas esferas, numerosos países en desarrollo aún afrontan enormes problemas.

El primero de los tres ensayos más cortos, sobre el uso de análisis económicos cuantitativos en la solución de diferencias en la OMC, aborda una cuestión fascinante cuya importancia es cada vez mayor en el sistema de comercio. En términos generales, hemos observado el aumento del interés por el uso de análisis cuantitativos para abordar cuestiones relacionadas con los efectos comerciales de las medidas de política y los efectos de las importaciones en los mercados de los productos y los productores nacionales. El recurso al arbitraje ha seguido creciendo, y los árbitros han encontrado útil complementar sus razonamientos y decisiones definitivas con un análisis cuantitativo. En algunas diferencias, también las partes han hecho otro tanto en los últimos años. Este ensayo explora esos distintos episodios, tras ofrecer al lector una cuidadosa explicación de los aspectos técnicos de la cuantificación.

Los redactores se han esforzado por destacar dos aspectos importantes del uso de análisis cuantitativos en las diferencias. Uno es que las técnicas utilizadas sólo pueden producir estimaciones, y nunca cifras inequívocas y autorizadas. El segundo es que la cuantificación no puede solucionar las diferencias, sino únicamente contribuir a su resolución. Esto es así porque las cifras no deciden cuestiones de derecho; esa es la función del razonamiento jurídico. Por consiguiente, el análisis cuantitativo no es una panacea, sino más bien una ayuda que puede ser cada vez más útil en diferencias donde una información fáctica compleja es esencial.

El segundo ensayo aborda una industria vital y compleja, los servicios de transporte aéreo. Al igual que otras industrias de servicios en redes, el transporte aéreo es tanto un producto comercializado como un productor de servicios vital para el comercio de otros productos. El hecho de que los comerciantes disfruten de servicios de transporte aéreo eficientes, fiables y a buenos precios es un determinante importante de la competitividad en toda una gama de actividades económicas.

Dada la importancia que esa industria reviste para la economía en su conjunto, es gratificante observar el progreso en los últimos años en la mejora de la calidad y la reducción del precio de los servicios de transporte aéreo. Esto se ha logrado merced a una combinación de avances técnicos y desreglamentación y liberalización, que ha dado lugar a una competencia más intensa entre los proveedores. Pese a ello, la industria del transporte aéreo sigue siendo un campo muy complejo, donde la rentabilidad es un desafío constante y donde el acceso adecuado seguirá siendo difícil para los países en desarrollo más pequeños y más remotos. Los intentos de

aplicar un criterio multilateral al establecimiento de normas y la liberalización no han tenido éxito, y cabe preguntarse si es posible ofrecer algo más a nivel multilateral para complementar lo que ya se ha conseguido en el plano bilateral y regional en los últimos años.

El tercer y último ensayo del presente Informe aborda los servicios de relocalización, cuestión que recientemente ha sido objeto de no poco debate público. El ensayo explora el concepto de la relocalización como subcategoría de la contratación externa, examina el fundamento económico de ese tipo de comercio y trata de estimar su magnitud. Nos recuerda oportunamente que no hay en la relocalización nada especial en cuanto actividad comercial. Es simplemente un ejemplo más de la manera en que los países pueden beneficiarse de la especialización. Como se explica con algún detalle en el texto, los beneficios son compartidos por los países exportadores y los importadores.

Una conclusión importante es que los efectos de la relocalización en el empleo global, la producción y el comercio son mucho más modestos de lo que el debate público y la reciente cobertura de la cuestión en la prensa nos harían creer. Eso significa que las opiniones del público sobre los problemas de ajuste asociados a la relocalización se han exagerado, pero también significa que no podemos sacar conclusiones equivalentes en términos de beneficios del comercio. El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) ofrece posibilidades para asumir compromisos de liberalización mutuamente beneficiosos, si bien algunas aclaraciones y mejoras del Acuerdo podrían hacerlo aún más atractivo como instrumento de liberalización. Sin embargo, no debemos caer en la falacia de hacer de la relocalización un caso especial. El progreso en la apertura de este mercado no es ni más ni menos valioso que en cualquier otro mercado. Un criterio ambicioso y de base amplia para hacer realidad nuevas oportunidades comerciales constituye el desafío y la promesa de las negociaciones de Doha.



Supachai Panitchpakdi

Director General

AGRADECIMIENTOS

El Informe sobre el Comercio Mundial 2005 ha sido elaborado bajo la supervisión general del Director General Adjunto Dr. Kipkorir Aly Azad Rana. Patrick Low, Director de la División de Estudios Económicos y Estadística, dirigió el equipo encargado de redactar el Informe. Los autores principales del Informe son Marc Bachetta, Bijit Bora, K. Michael Finger, Marion Jansen, Alexander Keck, Roberta Piermartini y Robert Teh. Hildegunn Kyvik Nordas, ex funcionaria de la División de Estudios Económicos y Estadística, es coautora del ensayo sobre deslocalización. Mireille Cossy, de la División de Comercio de Servicios, también colaboró en ese ensayo. Robert Anderson, de la División de Propiedad Intelectual, y Pierre Latrille, de la División de Comercio de Servicios, son coautores del ensayo sobre servicios de transporte aéreo. Lee Ann Jackson, de la División de Agricultura y Productos Básicos, es coautora de las partes del Capítulo II relativas a las normas. Las estadísticas comerciales y la información arancelaria fueron facilitadas por el grupo de estadística de la División de Estudios Económicos y Estadística, bajo la coordinación de Guy Karsenty, Julia de Verteuil, Andreas Maurer y Jürgen Richtering.

Aishah Colautti, de la División de Estudios Económicos y Estadística, ayudó en la preparación del material gráfico, y Souda Tandara, de la División de Estudios Económicos y Estadística, preparó la sección bibliográfica. Prestaron ayuda para la investigación Michele Budetta, Thierry Geiger, Gaurav Nayyar y Kristina Oswald. Otras Divisiones de la Secretaría de la OMC formularon observaciones sumamente valiosas sobre los proyectos del Informe en las distintas fases de su elaboración. Los autores están especialmente agradecidos a varias personas de la Secretaría del Órgano de Apelación, la División de Agricultura y Productos Básicos, la División de Propiedad Intelectual, la División de Asuntos Jurídicos, la División de Normas, la División de Comercio y Medio Ambiente y la División de Comercio de Servicios.

La labor de investigación y análisis realizada para preparar el Informe sobre el Comercio Mundial 2005 se ha basado en parte en datos externos. A este respecto, los autores quisieran agradecer también al Beuth Verlag GmbH el generoso acceso que nos ha facilitado a la base de datos Perinorm. Deseamos reconocer especialmente la valiosa ayuda prestada por Georg Grutzner y Daniela Trescher en este sentido. Los autores quisieran también agradecer a la Organización de Aviación Civil Internacional y la Asociación de Transporte Aéreo Internacional los datos que nos han facilitado para preparar el estudio de los servicios de transporte aéreo internacional. Por último, debemos señalar que los cuadros de perfiles arancelarios han sido calculados conjuntamente con el Centro de Comercio Internacional (CCI) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

Los autores desean asimismo extender su agradecimiento a las siguientes personas ajenas a la Secretaría de la OMC, que consagraron tiempo a formular observaciones sobre los proyectos del Informe: Chad Bown, Jonathan Buck, Jean-Pierre Chauffour, Graeme Drake, Christopher Findlay, Peter Forsyth, Joe Francois, William Gordon, Ken Heydon, Henrik Horn, Steven Jaffee, Tim Josling, Ashish Lall, Donald MacLaren, Bruce Malashevich, Petros Mavroidis, Johannes Moenius, Damián Neven, Ronald Steenblik, Richard Smithies, Désirée van Welsum, Graham Vickery.

Paulette Planchette, de la División de Estudios Económicos y Estadística, en estrecha colaboración con Jean-Guy Carrier y Edmundo Murray, de la División de Información y Relaciones con los Medios de Comunicación, estuvo a cargo de la producción del Informe. Lidia Carlos Silvetti y Paulette Planchette proporcionaron asistencia editorial. Corresponde también expresar reconocimiento a los traductores de la División de Servicios Lingüísticos y Documentación por la ardua labor realizada.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

El Informe sobre el Comercio Mundial y todas las opiniones reflejadas en el mismo son responsabilidad exclusiva de la Secretaría de la OMC. No pretenden reflejar las opiniones y puntos de vista de los Miembros de la OMC. Los autores principales del Informe desean asimismo exonerar a quienes han hecho observaciones de su responsabilidad por todo error u omisión que se haya podido producir.

ÍNDICE ABREVIADO

PREFACIO iii
AGRADECIMIENTOS vii
DESCARGO DE RESPONSABILIDAD viii
SIGLAS Y ABREVIATURAS xvii
RESUMEN xxi

I EVOLUCIÓN RECIENTE DEL COMERCIO Y ALGUNOS RASGOS DE LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO A MEDIO PLAZO

A TENDENCIAS RECIENTES EN EL COMERCIO INTERNACIONAL 1
B ALGUNOS RASGOS DE LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO A MEDIO PLAZO 15

II El COMERCIO, LAS NORMAS COMERCIALES Y LA OMC

A INTRODUCCIÓN 33
B LOS ASPECTOS ECONÓMICOS DE LAS NORMAS Y EL COMERCIO 35
C INSTITUCIONES Y ASUNTOS DE POLÍTICA 85
D LAS NORMAS EN EL SISTEMA MULTILATERAL DE COMERCIO 143
E CONCLUSIÓN 177

III ENSAYOS TEMÁTICOS

A LA ECONOMÍA CUANTITATIVA EN EL SISTEMA DE SOLUCIÓN DE DIFERENCIAS DE LA OMC 189
B COMERCIO DE SERVICIOS DE TRANSPORTE AÉREO 237
C LA DESLOCALIZACIÓN DE SERVICIOS: HECHOS RECIENTES Y PERSPECTIVAS 293

PERFILES ARANCELARIOS 335

NOTAS TÉCNICAS 361

ÍNDICE

PREFACIO iii
AGRADECIMIENTOS vii
DESCARGO DE RESPONSABILIDAD viii
SIGLAS Y ABREVIATURAS xvii
RESUMEN xxi

I EVOLUCIÓN RECIENTE DEL COMERCIO Y ALGUNOS RASGOS DE LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO A MEDIO PLAZO

A TENDENCIAS RECIENTES EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

1. Introducción: el comercio y la producción crecen por encima de la tendencia a largo plazo en 2004 1
2. Evolución del comercio de mercancías en términos reales en 2004 4
3. Evolución del comercio de mercancías y de servicios comerciales en términos nominales en 2004 6
4. Evolución del comercio regional 7

B ALGUNOS RASGOS DE LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO A MEDIO PLAZO

1. La evolución del mercado del petróleo y los países en desarrollo 15
2. ¿Por qué crece a un ritmo tan intenso el comercio mundial de productos farmacéuticos? 18

GRÁFICOS

Gráfico 1 Crecimiento del volumen del comercio mundial de mercancías y del PIB mundiales, 1994-2004 1
Gráfico 2 Evolución del precio del petróleo crudo, 1970-2004 3
Gráfico 3 Crecimiento real del volumen del comercio de mercancías, por regiones, 2004 5
Gráfico 4 Comercio de mercancías y servicios comerciales de América del Norte, 2001-2004 8
Gráfico 5 Comercio de mercancías y servicios comerciales de América del Sur y Central, 2001-2004 10
Gráfico 6 Comercio de mercancías y servicios comerciales de Europa, 2001-2004 10
Gráfico 7 Comercio de mercancías y servicios comerciales de la CEI, 2001-2004 12
Gráfico 8 Comercio de mercancías de África y Oriente Medio, 2001-2004 12
Gráfico 9 Comercio de mercancías y servicios comerciales de Asia, 2001-2004 13
Gráfico 10 Exportaciones e importaciones de combustibles de las economías en desarrollo y desarrolladas, 1990-2003 15
Gráfico 11 Exportaciones de combustibles de los países en desarrollo por regiones, 1990-2003 15
Gráfico 12 Exportaciones e importaciones de combustibles de las cuatro regiones en desarrollo, 1990-2003 16

CUADROS

Cuadro 1 Evolución del comercio y la producción mundiales, 1990-2004 1
Cuadro 2 Exportaciones mundiales de mercancías y servicios comerciales, 2001-2004 6
Cuadro 3 Comercio mundial de mercancías, por principales regiones, 2004 7
Cuadro 4 Exportaciones mundiales de productos químicos y manufacturados, 2000-2003 18
Cuadro 5 Principales exportadores e importadores de productos farmacéuticos, 1990-2003 19
Cuadro 6 Parte de los productos farmacéuticos en las exportaciones e importaciones de productos químicos de los principales países comerciantes, 1990-2003 20

APÉNDICE - CUADROS

Apéndice-Cuadro 1 Comercio mundial de mercancías, por regiones y determinados países, 2004 23
Apéndice-Cuadro 2 Comercio mundial de servicios comerciales, por regiones y determinados países, 2004 24
Apéndice-Cuadro 3 Principales exportadores e importadores en el comercio mundial de mercancías, 2004 25
Apéndice-Cuadro 4 Principales exportadores e importadores en el comercio mundial de servicios comerciales, 2004 26
Apéndice-Cuadro 5 Comercio de combustibles de los países africanos, promedio de 2001-2003 27
Apéndice-Cuadro 6 Comercio de combustibles de los países latinoamericanos, promedio de 2001-2003 28
Apéndice-Cuadro 7 Comercio de combustibles de las economías en desarrollo de Asia, promedio de 2001-2003 29

Apéndice-Cuadro 8 Comercio de combustibles de los países de Oriente Medio, promedio de 2001-2003 30
Apéndice-Cuadro 9 Exportaciones mundiales de productos químicos, por grupos de productos, 1990-1991 y 2001-2002 31

II EL COMERCIO, LAS NORMAS COMERCIALES Y LA OMC

A INTRODUCCIÓN 33

B LOS ASPECTOS ECONÓMICOS DE LAS NORMAS Y EL COMERCIO 35
1. Diferentes tipos de normas y algunos problemas de definición 36
2. Por qué se establecen normas y efectos de éstas en el comercio 39
3. La armonización frente al reconocimiento mutuo 57
4. La repercusión de las normas en las corrientes comerciales internacionales: pruebas empíricas 64
5. Resumen y conclusiones 80

GRÁFICOS
Gráfico 1 Número total de notificaciones de OTC desde 1995 66
Gráfico 2 Número total de normas y número de normas compartidas por sectores (1980-2004) 69

CUADROS
Cuadro 1 Normas y etiquetas: terminología económica y jurídica 38
Cuadro 2 Taxonomía de las normas ambientales 55
Cuadro 3 Líneas arancelarias abarcadas por medidas técnicas en algunos mercados seleccionados 65

RECUADROS
Recuadro 1 La industria de la telefonía móvil en Europa y en los Estados Unidos 42
Recuadro 2 Difusión de las tecnologías y contenido tecnológico de las normas 46
Recuadro 3 Los servicios como "bienes" de confianza 49
Recuadro 4 Normas y reglamentos federales sobre seguridad en los automóviles de los Estados Unidos 50
Recuadro 5 Normas, comercio y bienestar 52
Recuadro 6 Normas dentro de la Unión Europea: el "nuevo enfoque" 59
Recuadro 7 La base de datos Perinorm 67

C INSTITUCIONES Y ASUNTOS DE POLÍTICA
1. Normalización 85
2. Evaluación de la conformidad 109
3. Conclusiones 133

GRÁFICOS
Gráfico 3 Diferentes enfoques de la elaboración de normas 95
Gráfico 4 Número de miembros de la ISO, por categoría y región 96
Gráfico 5 Total de normas publicadas y número de normas internacionales adoptadas por los organismos nacionales de normalización (31/12/2002), promedios por región 99
Gráfico 6 Porcentaje de normas obligatorias sobre el número total de normas dictadas por organismos nacionales de normalización; promedios por región 101
Gráfico 7 Subvenciones públicas como porcentaje de los ingresos totales de los organismos nacionales de normalización; promedios por región 103
Gráfico 8 Infraestructura técnica de la evaluación de la conformidad 110
Gráfico 9 Proporción de instituciones con actividades de normalización que realizan procedimientos de evaluación de la conformidad 121
Gráfico 10 Servicios de pruebas de laboratorio de los Estados Unidos, ingresos.....123
Gráfico 11 ARM notificados, por regiones y grupos de países 132

CUADROS
Cuadro 4 Enfoque tradicional y nuevo de la normalización..... 94
Cuadro 5 Personal, organismos conexos y normas publicadas por los Miembros de la ISO; promedios por organismo miembro de la ISO, por región 97

Cuadro 6 Lista de guías y normas CASCO 114

RECUADROS
Recuadro 8 Las ONG como instituciones con actividades de normalización: organizaciones de etiquetado por un comercio leal 89
Recuadro 9 El nuevo enfoque de la armonización técnica y la normalización en Europa 91
Recuadro 10 Asistencia técnica relacionada con las MSF 108
Recuadro 11 El "Enfoque Global de pruebas y certificación" y la Directiva sobre los juguetes de las Comunidades Europeas 127
Recuadro 12 Normas internacionales sobre inocuidad de los alimentos y el HACCP 129
Recuadro 13 Ejemplos seleccionados de prescripciones de evaluación de la conformidad que deben cumplir los exportadores estadounidenses 130

APÉNDICE - CUADROS
Apéndice - Cuadro 1 Lista de instituciones internacionales con actividades de normalización, de la Red Mundial de Servicios de Normalización 135
Apéndice - Cuadro 2 Organismos miembros de la ISO: Recursos y actividades de normalización, 2002 138

D LAS NORMAS EN EL SISTEMA MULTILATERAL DE COMERCIO 143
1. Las normas en los Acuerdos de la OMC 144
2. Conceptos fundamentales desde el punto de vista económico y jurídico 149
3. Conclusiones 175

RECUADROS
Recuadro 14 Algunas definiciones utilizadas en el Acuerdo OTC 144
Recuadro 15 ¿Qué son medidas sanitarias y fitosanitarias? 147
Recuadro 16 Normas, directrices y recomendaciones internacionales 148
Recuadro 17 El "equilibrio" en *Corea - Diversas medidas que afectan a la carne vacuna* (WT/DS161, 169) 153
Recuadro 18 *CE - Amianto* (WT/DS135) y el requisito de necesidad 154
Recuadro 19 *Australia - Salmón* (WT/DS18) y el artículo 5 del Acuerdo MSF 156
Recuadro 20 *CE - Hormonas* (WT/DS26, WT/DS48) y el requisito de coherencia 158
Recuadro 21 Diferencia entre las normas OTC y las normas MSF 161
Recuadro 22 Los "testimonios científicos" en *Japón - Manzanas* (WT/DS245) 165
Recuadro 23 *Estados Unidos - Prohibición de las importaciones de determinados camarones y productos del camarón* (WT/DS58) 170
Recuadro 24 Diferencia planteada en la OMC: *CE - Denominación comercial de sardinas* 174

E CONCLUSIÓN 177

BIBLIOGRAFÍA 181

III ENSAYOS TEMÁTICOS

A LA ECONOMÍA CUANTITATIVA EN EL SISTEMA DE SOLUCIÓN DE DIFERENCIAS DE LA OMC
1. Introducción 189
2. Contribución del análisis económico cuantitativo a las cuestiones jurídicas en el sistema de solución de diferencias de la OMC 190
3. Modelos comerciales: especificación y parámetros 192
4. Análisis económicos cuantitativos en determinados asuntos de solución de diferencias 199
5. Conclusiones 228

BIBLIOGRAFÍA 230

GRÁFICOS
Gráfico 1 Modelo comercial simple 194

CUADROS
Cuadro 1 Arbitrajes realizados en la OMC (1995-2004) ... 202
Cuadro 2 Estimación de los efectos de diferentes regímenes hipotéticos en las importaciones de las CE procedentes de los Estados Unidos ... 203
Cuadro 3 Naturaleza de los cambios según su causa ... 228

RECUADROS
Recuadro 1 Principales tipos de elasticidad ... 196
Recuadro 2 Elaboración de un modelo de los efectos comerciales de las transferencias gubernamentales en el asunto *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE)* (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos) ... 208
Recuadro 3 El modelo del Instituto de Investigación sobre Política Alimentaria y Agrícola (FAPRI) ... 212
Recuadro 4 Empleo del análisis econométrico para calcular las elasticidades cruzadas en función de los precios ... 215
Recuadro 5 Elasticidad cruzada en función de los precios calculada por Chile para el pisco respecto del whisky, el vino y la cerveza en *Chile - Bebidas alcohólicas* ... 216
Recuadro 6 Instrumentos analíticos utilizados en las investigaciones sobre medidas comerciales correctivas ... 222
Recuadro 7 Un marco analítico simple sobre la relación causal ... 227

APÉNDICE - CUADROS
Apéndice - Cuadro 1 Asuntos de la OMC citados en el presente ensayo ... 233

B COMERCIO DE SERVICIOS DE TRANSPORTE AÉREO: EVOLUCIÓN RECIENTE Y ASUNTOS DE POLÍTICA
1. Introducción ... 237
2. Comercio internacional de servicios de transporte aéreo ... 238
3. Características económicas del sector del transporte aéreo internacional ... 244
4. Competencia en la industria del transporte aéreo ... 257
5. Funciones de la legislación en materia de competencia y de los organismos de aplicación pertinentes ... 262
6. Gobierno del sector del transporte aéreo internacional ... 273
7. Resumen y conclusiones ... 279

BIBLIOGRAFÍA ... 281

GRÁFICOS
Gráfico 1 Resultados del sector del transporte aéreo, 1960-2002 ... 239
Gráfico 2 Distribución porcentual del total de toneladas-kilómetro de tráfico regular, según la región de registro de la línea aérea, 1991-2002 ... 240
Gráfico 3 Distribución de los ingresos y gastos de explotación, 2002 ... 245

CUADROS
Cuadro 1 Producción internacional de las líneas aéreas regulares, 1991-2002 ... 239
Cuadro 2 Datos operativos básicos y resultados financieros de los servicios regulares de transporte de pasajeros, por grupos de rutas internacionales, 1998 y 2001 ... 241
Cuadro 3 Principales comerciantes de servicios de transporte aéreo internacional, 2002 ... 242
Cuadro 4 Resumen de valores de elasticidad absolutos ... 246
Cuadro 5 Reglamentaciones en materia de propiedad extranjera en el sector del transporte aéreo, 2002 ... 253
Cuadro 6 Alianzas entre empresas de transporte aéreo ... 260
Cuadro 7 Principios fundamentales de libertad del espacio aéreo ... 273
Cuadro 8 Acuerdos de libertad del espacio aéreo ultimados, 2002 ... 275
Cuadro 9 Acuerdos regionales con derechos de quinta libertad ... 276

RECUADROS
Recuadro 1 Enseñanzas extraídas de la experiencia de los Estados Unidos con la desreglamentación de las líneas aéreas: viabilidad y beneficios de la competencia ... 250

Recuadro 2 Acuerdo entre los Estados Unidos y la Unión Europea sobre condiciones de negociación para poner fin a las subvenciones con respecto a grandes aeronaves civiles 254
Recuadro 3 Derechos de libertades del aire en los acuerdos sobre servicios aéreos 256
Recuadro 4 Aprobación condicional de una fusión con efectos transnacionales en el sector de las líneas aéreas: el caso Air France/KLM 264
Recuadro 5 Interacción de los acuerdos bilaterales sobre servicios de transporte aéreo y la aplicación de la legislación en materia de competencia: alianza British Airways/American Airlines 266
Recuadro 6 Alegaciones de fijación de precios por líneas aéreas en los Estados Unidos y el Brasil: función de los sistemas automatizados de información sobre tarifas 268
Recuadro 7 Alegaciones de conducta predatoria en los mercados de líneas aéreas canadienses 270

APÉNDICE - CUADROS

Apéndice-Cuadro 1 Participación de los países en el tráfico aéreo internacional, 2003 285
Apéndice-Cuadro 2 Clasificación de las líneas aéreas sobre la base del tráfico de pasajeros, 2003 288
Apéndice-Cuadro 3 Clasificación de las líneas aéreas sobre la base del tráfico de carga, 2002 290
Apéndice-Cuadro 4 Previsión del tráfico mundial por corrientes regionales 1985-2023 291

C LA DESLOCALIZACIÓN DE SERVICIOS: HECHOS RECIENTES Y PERSPECTIVAS
1. La deslocalización: ¿más temores y esperanzas que realidades? 293
2. Definición de deslocalización y subcontratación 295
3. Aspectos económicos de la subcontratación 296
4. Alcance de los servicios de deslocalización en la actualidad 304
5. Implicaciones de la subcontratación y la deslocalización 316
6. La deslocalización y el AGCS: ¿qué está en juego? 322
7. Conclusiones 326

BIBLIOGRAFÍA 328

GRÁFICOS

Gráfico 1 Tipos de subcontratación 296
Gráfico 2 Costos, normalización y tipos de subcontratación 301
Gráfico 3 Estructura de los costos antes y después de la subcontratación: caso 2 319

CUADROS

Cuadro 1 Mercados, comercio y servicios deslocalizados de tecnología de la información en el mundo 306
Cuadro 2 Principales países que participan en el mercado de servicios de informática y servicios empresariales, 2000 y 2003 308
Cuadro 3 Estructura de los costos en algunas ramas de producción en los Estados Unidos, 2002 317

RECUADROS

Recuadro 1 La política estatal y el desarrollo de las exportaciones de *software* de la India 303
Recuadro 2 La disparidad entre las estadísticas de la India y los Estados Unidos relativas al comercio bilateral de servicios de informática y de información 310

APÉNDICE - CUADROS

Apéndice - Cuadro 1 Mercados internacionales de tecnología de la información y las comunicaciones, 2001-2003 331
Apéndice - Cuadro 2 Principales países que participan en el comercio de otros servicios empresariales, 2000-2003 331
Apéndice - Cuadro 3 Disminución de los precios de las líneas arrendadas, 1992-2004 332
Apéndice - Cuadro 4 Creciente importancia de los parques de tecnología de software (STPI) en las exportaciones de tecnología de la información de la India 332
Apéndice - Cuadro 5 Número total de personas empleadas en los Estados Unidos por ocupación y en el sector de la informática, 1997-2004 332
Apéndice - Cuadro 6 Salario por hora de los analistas de sistemas informáticos en los Estados Unidos de América, 1997-2004 333
Apéndice - Cuadro 7 El empleo en el sector de software en Irlanda, 1993-2003 333

Apéndice - Cuadro 8 El empleo en el sector de software en la India, 2000-2004 334
Apéndice - Cuadro 9 Personal especializado de la India que trabaja en los Estados Unidos (H-1b), ejercicio económico de 2000-2003 334

PERFILES ARANCELARIOS 335

NOTAS TÉCNICAS 361

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ACP	Grupo de Estados de África, el Caribe y el Pacífico
ADPIC	Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio
AELC	Asociación Europea de Libre Comercio
AFNOR	Asociación Francesa de Normalización
AGCS	Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios
AIE	Agencia Internacional de la Energía
AML	Acuerdo/arreglo multilateral de reconocimiento mutuo
AMPS	Sistema avanzado de telefonía móvil
APEC	Foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico
APLAC	Cooperación de Asia y el Pacífico para la Acreditación de los Laboratorios de Ensayo
ARM	Acuerdo/arreglo de reconocimiento mutuo
ASEAN	Asociación de Naciones del Asia Sudoriental
ATP	Airline Tariff Publishing Company
BID	Base Integrada de Datos
BIPM	Oficina Internacional de Pesos y Medidas
BPOM	Organismo de Inspección de Productos Farmacéuticos y Alimenticios
CAFTA	Acuerdo de Libre Comercio de América Central
CASCO	Comité de Evaluación de la Conformidad
CCA	Comisión del Codex Alimentarius
CCI	Centro de Comercio Internacional
CDI	Centro para el Desarrollo de la Industria
CDMA	Acceso múltiple por diferencia del código
CE	Conformidad Europea
CE (las)	Comunidades Europeas
CEI	Comunidad de Estados Independientes
CEI	Comisión Electrotécnica Internacional
CEN	Comité Europeo de Normalización
CENELEC	Comité Europeo de Normalización Electrotécnica
CEPALC	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CIPF	Convención Internacional de Protección Fitosanitaria
CO_2	Dióxido de carbono
COMTRADE	Base de Datos sobre estadísticas del comercio de productos de las Naciones Unidas
COPOLCO	Comité de Política de los Consumidores
CPC	Clasificación Central de Productos de las Naciones Unidas
CUCI	Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional
DCP	Declaración de conformidad del proveedor
DET	Dispositivos de exclusión de las tortugas
EA	Cooperación Europea para la Acreditación
EAC	Cooperación Europea para la Acreditación de Certificación
EAL	Cooperación Europea para la Acreditación de Laboratorios de Ensayo
EAR	Representante autorizado europeo
EEE	Espacio Económico Europeo
EITO	Observatorio Europeo de la Tecnología de la Información
EMA	Entidad Mexicana de Acreditación
ESD	Entendimiento sobre Solución de Diferencias
ETSI	Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación
EVE	Empresas de ventas en el extranjero (capítulo 3a)
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FAPRI	Instituto de Investigación sobre Política Alimentaria y Agrícola
FIA	Foro Internacional de Acreditación

FINE	FLO, IFAT, NEWS y EFTA
FLO	Fairtrade Labelling Organizations
FMI	Fondo Monetario Internacional
FSC	Consejo de Administración de Bosques (capítulo 2)
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
GLP	Gas licuado de petróleo
GSM	Sistema mundial de comunicaciones móviles
H-1B	Trabajador temporal H-1B: extranjero al que se permite la entrada en los Estados Unidos para prestar servicios en "ocupaciones especializadas"
HACCP	Análisis de riesgos y de puntos críticos de control
HKAS	Hong Kong Accreditation Service
I+D	Investigación y desarrollo
IAAC	Cooperación InterAmericana de Acreditación
IANZ	Internal Accreditation New Zealand
IATA	Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBM	International Business Machines
ICPM	Comisión Interina de Medidas Fitosanitarias
ICS	Clasificación Internacional de Normas
IECEE	Sistema de la CEI de pruebas de conformidad y certificación del equipo eléctrico
IED	Inversión extranjera directa
IFOAM	Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Biológica
ILAC	Conferencia Internacional sobre Acreditación de Laboratorios de Ensayo
INMETRO	International Relations National Institute of Metrology, Brasil
ISEAL	Alianza Internacional de Acreditación y Etiquetado Social y Ambiental
ISO	Organización Internacional de Normalización
ISRAC	The Israel Laboratory Accreditation Authority
ITS	International Trade Statistics
JAS-ANZ	Joint Accreditation System of Australia and New Zealand
JITAP	Programa Integrado Conjunto de Asistencia Técnica
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MSF	Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
NAICS	Sistema de Clasificación Industrial de los Estados Unidos
NASSCOM	National Association of Software and Services Companies
NCB	Organismos nacionales de certificación
NIMF	Normas internacionales para medidas fitosanitarias
NMF	Nación más favorecida
NMT	Nordic Mobile Telephone
NTSC	Comité Nacional de Normas de Televisión
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
OEA	Organización de los Estados Americanos
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
OIML	Organización Internacional de Metrología Legal
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organizaciones no gubernamentales
ORAN	Organización Regional Africana de Normalización
OSD	Órgano de Solución de Diferencias
OTC	Obstáculos Técnicos al Comercio
PAC	Cooperación de Acreditación del Pacífico
PAL	Sistema de líneas de alternancia de fase
PCE	Evaluación de la capacidad fitosanitaria
PIB	Producto Interior Bruto

PKP	Pasajero-kilómetro transportados
PMA	Países menos adelantados
PMP	Procesos y métodos de producción
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PVC	Cloruro de polivinilo
SAC	Singapore Accreditation Council
SADC	Comunidad del África Meridional para el Desarrollo
SADCA	Cooperación de Desarrollo de África Meridional para la Acreditación
SANAS	South African National Accreditation System
SCC	Standards Council of Canada
SECAM	Sistema secuencial de color con memoria
SENFC	Servicios de Elaboración de Normas y Fomento del Comercio
SGS	Société Générale de Surveillance
SIC	Standard Industrial Classification
SIM	Sistema Interamericano de Metrología
Sistema IECEE-CB	Sistema del CEI para garantizar el reconocimiento mutuo de los certificados de pruebas referentes al equipo eléctrico
SMC	Subvenciones y Medidas Compensatorias
SO_2	Dióxido de azufre
SRAS	Síndrome Respiratorio Agudo Severo
SRI	Sistemas de reserva informatizados
TACS	Sistema de comunicaciones de acceso total
TC	Comité Técnico
TKP	Toneladas-kilómetro efectuadas
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
TRAINS	Sistema de Análisis e Información Comerciales
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UL	Underwriters Laboratories
UMTS	Sistema universal de telecomunicaciones móviles
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNIDO	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
USTR	Representante de los Estados Unidos para las Cuestiones Comerciales Internacionales

En la presente publicación se han utilizado los siguientes signos:

...	no disponible
0	cantidad nula o anulada por el redondeo
-	no se aplica
$	dólares de los Estados Unidos
€	euros
T1,T2,T3,T4	primer trimestre, segundo trimestre, tercer trimestre, cuarto trimestre
-	interrupción de la comparabilidad en las series estadísticas. Los datos posteriores al signo no forman una serie coherente con los anteriores a él.

RESUMEN

El Informe sobre el Comercio Mundial 2005 comienza con un breve examen de las tendencias destacadas en el comercio internacional, centrándose primero en la evolución reciente, para examinar a continuación la evolución a medio plazo del sector del petróleo y del sector farmacéutico. La Sección II contiene el tema básico del Informe de este año: las normas y el comercio en el contexto de la OMC. Se analizan en primer lugar los aspectos económicos de las normas y el comercio, para abordar después varias cuestiones institucionales y de política. Seguidamente, se examinan las normas en el sistema multilateral de comercio. En la Sección III del Informe se estudian tres temas distintos y de actualidad que son importantes para el comercio internacional. Los tres ensayos temáticos de esta Sección se refieren a la utilización de la economía cuantitativa en la solución de diferencias en la OMC, el comercio internacional de servicios de transporte aéreo y la deslocalización de los servicios. En el ensayo sobre la utilización del análisis económico cuantitativo en los procedimientos de solución de diferencias de la OMC se explican las técnicas cuantitativas y los modelos econométricos que se han aplicado en la OMC en varios procedimientos de solución de diferencias y se examina cómo se ha utilizado este análisis en una serie de asuntos. En el ensayo sobre el comercio de servicios de transporte aéreo se analizan detenidamente las características básicas del sector y la forma en que ha evolucionado con el paso del tiempo. También se abordan los aspectos económicos de este sector y varias cuestiones relacionadas con la competencia, la reglamentación, la gobernanza y el comercio de servicios de transporte aéreo. Por último, en el ensayo sobre la deslocalización de los servicios se estudian las características económicas de la actividad, su alcance y sus consecuencias, así como su pertinencia para el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios.

I. EVOLUCIÓN RECIENTE DEL COMERCIO Y ALGUNOS RASGOS DE LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO A MEDIO PLAZO

En 2004, la producción y el comercio mundiales crecieron más que en los tres años anteriores.

El PIB mundial creció en 2004 el 4 por ciento, aportando una base sólida para un fuerte crecimiento del comercio mundial. En algunas regiones, particularmente América Central y del Sur y la Comunidad de Estados Independientes (CEI), esta tasa de crecimiento fue la más elevada en más de un decenio. En las siete grandes regiones identificadas en este Informe, la producción y las exportaciones crecieron por encima de la media anual del decenio de 1990.

El comercio de mercancías creció, en términos reales, un 9 por ciento, el mejor resultado desde el año 2000 y la tercera tasa más elevada del decenio. Continuando la pauta dominante en el período de posguerra, el crecimiento del comercio superó al del PIB en un margen significativo, en este caso 5 puntos porcentuales. Con el mantenimiento de esta pauta, el comercio es un componente cada vez más importante de la actividad económica mundial. Los comerciantes más dinámicos de 2004 hay que encontrarlos en Asia, América Central y del Sur y la CEI. En todas esas regiones el promedio del crecimiento del comercio alcanzó valores de 2 dígitos. En África, en 2004, se registró en promedio un fuerte crecimiento del comercio, impulsado en parte por la mayor pujanza de los precios de los productos básicos, particularmente el petróleo y los metales. Los precios del petróleo también influyeron notablemente en el crecimiento del comercio en Oriente Medio. En América del Norte, las exportaciones se aceleraron en 2004 en comparación con los años anteriores, pero el crecimiento fue inferior a la media mundial. La aceleración del crecimiento del comercio de mercancías en Europa también tuvo gran importancia en 2004 para el aumento del comercio mundial, aunque el crecimiento del comercio y de la producción europeos quedó bastante por debajo de la media mundial.

Las variaciones de precios y los tipos de cambio tuvieron una incidencia importante en las corrientes comerciales medidas en dólares corrientes. Los precios de los productos primarios aumentaron más rápidamente que los de los productos manufacturados. El hecho más destacado en lo que respecta a los tipos de cambio en 2004 fue el debilitamiento del dólar, que se tradujo en una marcada apreciación de las monedas europeas con respecto a esta moneda. En 2004, las exportaciones mundiales de mercancías aumentaron el 21 por ciento, hasta 8,88 billones de dólares EE.UU. Estas cifras hay que compararlas con las del comercio de servicios comerciales, que creció el 16 por ciento en 2004, alcanzando un valor de 2,1 billones de dólares. En precios corrientes, tanto el comercio de mercancías como de servicios creció con más fuerza por tercer

año consecutivo, consiguiéndose el mayor aumento desde el año 2000. Los combustibles, en el caso de las mercancías, y el transporte, en el de los servicios, fueron los sectores que registraron en 2004 un crecimiento más elevado en términos nominales.

Cuando se examina el panorama regional en relación con el aumento de las exportaciones de mercancías en precios corrientes, se constata que las tasas más elevadas se registraron en la CEI, África y Oriente Medio, donde los precios de los combustibles fueron un factor de primera magnitud. Las exportaciones también crecieron intensamente en América Central y del Sur debido al efecto combinado de la recuperación económica y el alza de los precios de los productos básicos. En Asia, la tasa de crecimiento de las exportaciones en términos nominales, el 25 por ciento, también fue superior a la media mundial en 2004. En América del Norte y Europa, el aumento de las exportaciones e importaciones en términos nominales fue inferior a la media en 2004.

El incremento de los precios del petróleo en los dos últimos años ha beneficiado a algunos países en desarrollo, pero no a todos.

Los países en desarrollo son en conjunto grandes exportadores netos de combustibles, en tanto que el agregado de países desarrollados es un importador neto. Los precios más elevados del petróleo han permitido a los países en desarrollo, en su conjunto, aumentar sus ingresos de exportación y mejorar su balanza exterior y su relación de intercambio. Sin embargo, ese aumento de precios ha supuesto también mayores costos de producción en muchos sectores, como el de los productos petroquímicos, los plásticos, el aluminio y los servicios de transporte. La intensidad de petróleo en la producción suele ser más elevada en los países en desarrollo que en los países desarrollados y ha aumentado en los últimos decenios, al tiempo que descendía en el caso de los países desarrollados.

Cada vez más, las exportaciones de combustibles de los países en desarrollo se destinan a otros países en desarrollo. En el período 2002-2003, el 40 por ciento de esas exportaciones se dirigieron a otros países en desarrollo, frente a menos del 30 por ciento en los años noventa. La subida de los precios de la energía afecta de forma bastante diferente a los distintos países y regiones en desarrollo. De las cuatro regiones en desarrollo que se analizan en el presente Informe, solamente Oriente Medio y África son grandes exportadores netos de combustibles. La zona en desarrollo de Asia, en particular, ha pasado a ser un importante importador neto de este tipo de productos.

El comercio de productos farmacéuticos ha crecido con gran rapidez en los últimos años.

Desde el año 2000, las exportaciones mundiales de productos farmacéuticos han crecido, en promedio, cuatro veces más que las de otros productos químicos y las del conjunto de las manufacturas. La parte de los productos farmacéuticos en el comercio mundial ha aumentado hasta alcanzar una cifra próxima a los 200.000 millones de dólares EE.UU., el 3 por ciento del comercio total. Esta cuota es superior a la de los textiles y el hierro y el acero.

El comercio de productos farmacéuticos se realiza en gran medida entre países desarrollados, que representan en torno al 90 por ciento de las exportaciones y más del 80 por ciento de las importaciones de todo el mundo. Los países desarrollados dominan la actividad de investigación y desarrollo, registran un intenso comercio intrasectorial e intraempresarial y tienen elevados gastos sanitarios en comparación con los países en desarrollo. Varios factores explican la expansión del sector farmacéutico. Uno de ellos es el fuerte aumento de la demanda en los países ricos, estimulada por el envejecimiento de la población y la creciente utilización de medicamentos vinculados al "modo de vida". Otro factor es la concentración empresarial (fusiones y adquisiciones), que ha dado lugar a una mayor especialización y al aumento del comercio intrasectorial e intraempresarial. Posiblemente, también ha influido la liberalización del comercio, dado que en la Ronda Uruguay muchos países industrializados suprimieron los aranceles que aplicaban a los productos farmacéuticos, que eran en promedio del 6,2 por ciento.

II. LAS NORMAS COMERCIALES Y LA OMC

Vivimos en un mundo firmemente basado en normas de productos. Estas normas afectan a nuestras vidas de manera que a veces ni siquiera advertimos, pero pueden tener consecuencias importantes para la actividad económica, incluso para el comercio.

Es posible citar muchos ejemplos sobre la forma en que las normas influyen en nuestro mundo. Las normas en materia de inocuidad nos permiten consumir con una confianza que no tendríamos si nos viéramos obligados a juzgar la inocuidad en cada ocasión. La existencia de normas de conducta y de normas de productos en muchas esferas de actividad nos ayuda a evitar ineficiencias, sorpresas negativas y costos elevados. En el caso de las normas de productos, por ejemplo, es posible enviar un fax a cualquier lugar del mundo porque los aparatos de fax obedecen a un protocolo común. Es posible compartir archivos informáticos porque los ordenadores utilizan equipos y programas informáticos normalizados. La necesidad de normas de productos no es nueva. En tiempos bíblicos, la falta de un idioma común (normalizado) provocó una enorme confusión en la Torre de Babel. En tiempos más recientes, durante el gran incendio de Baltimore de 1904, los bomberos que acudieron de ciudades vecinas no pudieron luchar contra el fuego de manera eficaz porque sus mangueras no encajaban en las bocas de agua de Baltimore.

Las normas desempeñan funciones específicas muy diversas. Dos de las más importantes consisten en asegurar la compatibilidad y facilitar información. Es el hecho de compartir una norma común lo que permite a los interlocutores anónimos de un mercado comunicarse, tener expectativas comunes en cuanto al comportamiento de los productos de los demás y confiar en la compatibilidad de su producción conjunta. Las normas son, pues, necesarias para el buen funcionamiento de los intercambios anónimos y, en consecuencia, para el funcionamiento eficiente del mercado. Aunque la normalización es necesaria, de ello no se desprende que toda variedad sea desaconsejable. Hay que plantearse, por lo tanto, qué tipo de normas y qué número de ellas son convenientes en un mundo cada vez más globalizado.

Al concluir 2004, la Organización Internacional de Normalización (ISO) había publicado 14.900 normas internacionales. Un consorcio de organizaciones europeas de normalización, Perinorm, mantiene una base de datos con cerca de 650.000 normas (nacionales, regionales e internacionales) de unos 21 países. Estas normas han sido establecidas en su mayor parte por el sector privado y muchas de ellas son de alcance internacional. Las organizaciones no gubernamentales (ONG) han participado también en el establecimiento de normas, colaborando con la industria y las organizaciones internacionales en la elaboración de normas en ámbitos como el medio ambiente y la responsabilidad social de las empresas. El aumento de las actividades de normalización responde, entre otras cosas, a la demanda de los consumidores de productos más inocuos y de mejor calidad, a las innovaciones tecnológicas, a la expansión del comercio mundial y a la mayor atención que se presta a las cuestiones sociales y al medio ambiente.

Las normas internacionales contribuyen a asegurar la compatibilidad técnica entre los distintos países y transmiten a los consumidores información sobre productos fabricados en el extranjero o sobre procesos que se han llevado a cabo en otro país. En consecuencia, reducen los costos de transacción y facilitan el comercio internacional. Sin embargo, no siempre es conveniente la armonización de las normas internacionales, dado que reduce la variedad de productos. Por otra parte, no siempre es sencillo acordar una norma mundial, ya que en muchos casos las normas nacionales son resultado de requisitos técnicos específicos de los productores nacionales y el reflejo de los valores sociales de una sociedad. Las normas nacionales pueden servir también para proteger a los productores nacionales frente a la competencia extranjera y es posible que los productores tengan interés en mantener esa protección.

La Organización Mundial del Comercio se ocupa de las disposiciones que rigen el comercio internacional y necesariamente tiene que abordar la función de las normas en el comercio internacional. De hecho, varios Acuerdos de la OMC hacen referencia a las normas nacionales y/o internacionales. El sistema de solución de diferencias ha tenido que adoptar decisiones sobre algunos asuntos relacionados con las normas, algunos de los cuales, como los asuntos *CE - Amianto*, *CE - Hormonas* y *Estados Unidos - Camarones*, despertaron gran interés en la opinión pública. En este Informe se examina la función de la OMC en relación con las normas, el contenido de las disposiciones fundamentales de los Acuerdos de la OMC con respecto a las normas y la jurisprudencia resultante de la OMC. También se examina la relación entre la OMC y los organismos nacionales e internacionales de normalización.

Los aspectos económicos de las normas y el comercio

Las normas pueden ser públicas o privadas y obligatorias o voluntarias, y pueden referirse a productos o a procesos.

Las normas se pueden clasificar en normas privadas y normas públicas, aunque la línea que las separa no está siempre bien delimitada. Muchas de las normas que adoptan los gobiernos tienen su origen en la industria. La distinción entre normas públicas y privadas tiene importancia cuando se considera en interés de quién se pueden establecer las normas. En el caso de las normas públicas, se supone que al establecer la norma se han tenido en cuenta los intereses de todos los agentes de la sociedad, mientras que cuando se establecen privadamente las normas tienen por objeto incrementar al máximo los beneficios de las empresas. Aunque es probable que en muchos casos la elección de las normas por las empresas tenga resultados óptimos para la sociedad (por ejemplo, cuando una norma asegura la compatibilidad técnica entre productos relacionados), pueden existir divergencias entre los intereses privados y los intereses sociales en las normas cuando existen externalidades y todas las partes interesadas no disponen de una información completa sobre los productos.

Las normas privadas son voluntarias por definición, pero las normas públicas pueden ser voluntarias u obligatorias. En el caso de las normas obligatorias, solamente los productos normalizados pueden circular en el mercado. Cuando las normas son voluntarias, también pueden suministrarse productos que no se ajustan a las normas. En la terminología de la OMC, las normas obligatorias se mencionan como reglamentos técnicos en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y pueden ser medidas sanitarias o fitosanitarias en el marco del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.

Es importante distinguir entre normas de productos y normas de procesos. Las normas de procesos especifican las características de un proceso de producción. Los procesos no son objeto de comercio, pero los productos que se obtienen por medio de ellos pueden ser comercializados, por lo que las normas de procesos son importantes para el sistema multilateral de comercio. Esta importancia "indirecta" explica en gran medida por qué el derecho comercial multilateral, que tradicionalmente se refiere a los productos y no a sus procesos de producción, tiene dificultades para regular las normas de procesos.

Las normas de procesos se introducen por diferentes razones: porque afectan a los productos que se producen (como en el caso de las normas en materia de higiene), porque afectan a la eficiencia del proceso de producción (como en el caso de las externalidades de redes) o porque afectan al medio ambiente (como en el caso de las normas en materia de contaminación). En el primer caso, las normas de procesos se reflejan en el producto final y, por consiguiente, tienen un efecto directo en el comercio. En la terminología de la OMC, esas normas se denominarían "procesos y métodos de producción (PMP) incorporados". En los otros dos casos, las normas de procesos no se reflejan ni se incorporan en el producto final. Sin embargo, al mismo tiempo los consumidores o el gobierno de un país importador pueden interesarse por el modo en que se produce un producto importado, por ejemplo porque les preocupa el impacto ambiental del proceso de producción.

Las normas cumplen distintas funciones. Pueden mejorar el bienestar en los mercados cuando las normas en materia de compatibilidad permiten aprovechar las externalidades de redes.

Las normas en materia de compatibilidad contribuyen de forma importante a aumentar la eficiencia económica en el caso de las externalidades de redes. Se dan circunstancias en las que el valor de un producto para un consumidor no depende solamente de la cantidad o calidad del producto mismo, sino también de la disponibilidad y variedad de productos complementarios y/o del número de personas que utilizan el mismo producto. Por ejemplo, un teléfono móvil es más valioso para el consumidor cuanto mayor sea el número total de personas que utilizan la misma red de teléfonos móviles o una red compatible. Un ordenador es más valioso cuantos más programas informáticos compatibles existan en el mercado. Sin embargo, la falta de información sobre el tamaño de la red, las diferentes preferencias y las actividades de comercialización de las empresas pueden dar un resultado que no sea el óptimo: los mercados pueden ofrecer un exceso de variedades y la red puede ser demasiado reducida, o puede ocurrir que los usuarios decidan postergar la adopción de una nueva tecnología o se precipiten a adoptar una tecnología inferior por temor a quedar marginados. En todos esos casos, el establecimiento de una norma permite a la industria resolver el problema de la coordinación entre los consumidores.

En las industrias de redes no queda mucho margen para la intervención del gobierno, ya que las normas en materia de compatibilidad suelen ser el resultado de la interacción de las fuerzas del mercado. Las industrias de redes suelen ser propensas a la polarización, es decir, a que una única tecnología domine todo el mercado una vez que ha alcanzado una determinada masa crítica. En consecuencia, las empresas que son propietarias de diferentes tecnologías cooperarán y acordarán una norma o competirán encarnizadamente para conseguir la masa crítica.

Las normas en materia de compatibilidad pueden provocar problemas por sus efectos anticompetitivos. Tal cosa ocurrirá cuando una empresa dominante imponga su propia norma (por ejemplo, la norma *de facto* patentada de Microsoft) y muestre un comportamiento anticompetitivo. En ese caso, la función del gobierno consistirá en garantizar un comportamiento competitivo mediante la aplicación de la política de competencia.

El argumento de que las normas en materia de compatibilidad resuelven el problema de la coordinación en las industrias de redes, incrementando la eficiencia del mercado y el bienestar de los consumidores, también puede aplicarse a los mercados mundiales. Existen varias industrias de redes de ámbito mundial, como las industrias de las telecomunicaciones y los sistemas de transporte. En ese tipo de industrias existe una tendencia natural a asegurar la compatibilidad entre los países. En aquellas ramas de producción en las que el producto final se monta a partir de piezas y módulos, la adopción de normas comunes ampliará el mercado para los proveedores de componentes y permitirá a las empresas diversificar las fuentes en las que adquieren sus insumos, lo que redundará en un mercado más competitivo y en una reducción de los precios de los productos o componentes intermedios.

En la práctica, puede resultar más difícil conseguir la compatibilidad a escala internacional que a escala nacional, porque hay más consumidores a los que coordinar y porque se encuentran en jurisdicciones diferentes. También las consideraciones estratégicas relativas al comercio y al poder en el mercado pueden ser un obstáculo para la compatibilidad internacional. En la medida en que las normas en materia de compatibilidad permiten que se aprovechen las externalidades de redes, facilitan a los productores una coordinación más eficaz de sus actividades e incorporan información sobre las preferencias de los consumidores en los mercados extranjeros, es probable que fomenten el comercio y el bienestar en el plano internacional.

Las normas también pueden aumentar el bienestar eliminando las asimetrías de información en los mercados ...

Existen asimetrías de información cuando los productores disponen de información sobre las características de los bienes que producen que no tienen los usuarios. Ya sea como consumidores finales o como empresas que adquieren insumos, los compradores pueden verse en situación de franca desventaja frente a los vendedores porque éstos tienen información sobre los productos o los servicios que no tiene a su alcance el comprador. Esta asimetría puede obstaculizar de manera significativa el funcionamiento eficiente de los mercados y las normas pueden contribuir a resolver el problema y aumentar de este modo la eficiencia.

La inocuidad de los productos es un ámbito importante en el que las normas se utilizan para resolver problemas de asimetría de información. Hay una amplia gama de bienes de consumo -alimentos, medicamentos, vehículos, aparatos eléctricos, equipo de seguridad- que son objeto de prescripciones relativas a diversos aspectos, desde el diseño (juguetes), pasando por los ingredientes (productos químicos) o el proceso de fabricación o producción (pasteurización de la leche), hasta el comportamiento (cascos). El costo económico de las lesiones y muertes por accidente puede ser enorme. En los Estados Unidos, por ejemplo, en 2003 se registraron más de 12 millones de accidentes ocasionados por el uso de productos de consumo que requirieron tratamiento hospitalario. La Comisión de Seguridad de los Productos de Consumo de los Estados Unidos estima en 700.000 millones de dólares anuales los costos económicos de esas muertes y lesiones por accidente. Son, por tanto, significativas las ventajas que pueden reportar las normas en materia de inocuidad.

... pero si bien el bienestar nacional aumentará en el país que establece una norma si ésta ha sido adecuadamente concebida, es posible que los efectos de la norma sobre el comercio no den lugar necesariamente a un mayor bienestar a escala mundial.

Cuando las normas obligatorias en materia de inocuidad no son iguales en todos los países, pueden intensificar el comercio, reducirlo o no tener influencia sobre él. El resultado dependerá en gran medida del efecto de la norma en los costos relativos de los productores nacionales y extranjeros, pero también de muchos otros factores como el nivel de competencia en los países exportadores e importadores y la disposición de los consumidores de los distintos países a pagar precios más altos por productos más inocuos.

Los efectos en el bienestar son aún más difíciles de predecir que los efectos en las corrientes comerciales. Cuando las corrientes comerciales disminuyen como resultado de la norma en el país importador, la reducción de las importaciones representa una pérdida de bienestar para el país que establece la norma. Por otra parte, la norma aumenta la inocuidad del producto, es decir, corrige una deficiencia del mercado. Esto tiene un efecto positivo en el bienestar nacional. La norma óptima, desde el punto de vista del país que la establece, es la que da lugar a la mejor solución de transacción entre el efecto negativo en el comercio y el efecto positivo en el bienestar debido al aumento de la inocuidad del producto. En otras palabras, las normas en materia de inocuidad pueden aumentar el bienestar nacional aun si disminuyen las importaciones. El efecto en el bienestar de los exportadores puede ser positivo o negativo. Si los consumidores de los países exportadores tienen las mismas preferencias que los del país importador (prefieren el producto al que se aplica una norma más estricta) también puede aumentar su bienestar. En este caso, el bienestar mundial aumenta a pesar de que disminuya el volumen del comercio. Pero no se puede excluir una disminución del bienestar en los países exportadores. Las normas pueden ocasionar, al menos en teoría, conflictos de intereses entre los interlocutores comerciales aunque no hayan sido establecidas con la intención de proteger a los productores nacionales.

Las normas aumentan el bienestar al reducir las externalidades ambientales negativas ...

Un ámbito importante en el que los gobiernos de todo el mundo han aumentado la actividad de reglamentación en los últimos decenios es el relativo al medio ambiente. En este caso, la intervención del gobierno consiste en ofrecer incentivos a los consumidores y productores para que tengan en cuenta los efectos de sus actividades en el medio ambiente.

La teoría económica recomienda utilizar instrumentos de política basados en el precio (por ejemplo, impuestos o gravámenes) para regular las externalidades ambientales. Sin embargo, existe una corriente en la literatura especializada en la que se comparan los instrumentos basados en los precios y los instrumentos basados en cantidades y en la que se obtienen mejores resultados con unos que con otros en circunstancias diferentes. Por ejemplo, las preocupaciones relativas a la distribución, la incertidumbre con respecto a los costos y beneficios de la reducción de la contaminación y los costos de la vigilancia y aplicación han llevado a muchos gobiernos a recurrir a una reglamentación ambiental en lugar de a instrumentos basados en los precios.

También es probable que las preferencias en cuanto a los diferentes instrumentos de política ambiental difieran entre unos y otros países. Algunos gobiernos están en mejores condiciones que otros para absorber los costos de las políticas ambientales. Los productores y consumidores con ingresos medios más bajos también están en peores condiciones para soportar estos gastos y menos dispuestos a hacerlo. Los miembros de sociedades con ingresos más bajos suelen enfrentarse con una incertidumbre mayor con respecto al futuro y son en consecuencia más reacios a invertir en él, que en definitiva es de lo que trata la política ambiental. Todo esto explica por qué los países industrializados tienden a tener normas ambientales más rigurosas que los países en desarrollo.

... pero una vez más los efectos sobre el comercio y sobre el bienestar mundial son inciertos. Los efectos dependen de si las externalidades son nacionales o mundiales, de si están relacionadas con la producción o con el consumo y de si las normas son obligatorias o voluntarias.

Los efectos de las normas ambientales sobre el comercio dependen de la naturaleza de la externalidad ambiental -si tiene su origen en la producción o en el consumo y si es nacional o mundial- y de la naturaleza (obligatoria o voluntaria) de la norma que se aplica a los productos o procesos. En el caso de las normas relacionadas con las externalidades de producción, dependerán también de si las normas se aplican a los productores tanto extranjeros como nacionales o únicamente a los productores nacionales.

En el caso de las externalidades relacionadas con la producción nacional, es razonable aplicar normas obligatorias únicamente a los productores nacionales y normas voluntarias a los productores extranjeros.

En la práctica, aplicar normas obligatorias únicamente a los productores nacionales despierta el temor de que éstos se trasladen a otros países con normas menos estrictas y de que se produzca incluso una "carrera por el último puesto" si los gobiernos compiten por reducir la exigencia de las normas ambientales con el fin de mantener o atraer empleos e inversiones. Aunque es teóricamente plausible, resulta mucho más difícil encontrar datos empíricos de estos efectos.

La aplicación de normas de procesos obligatorias a los productores extranjeros suscita dos preocupaciones importantes. En primer lugar, es posible que las normas de procesos nacionales impuestas a productores extranjeros no sean eficientes desde un punto de vista mundial, porque los costos de las técnicas de producción difieren entre los países. En segundo lugar, se plantea la cuestión de quién controla y hace cumplir las normas aplicadas a la producción de bienes importados, dado que esa producción tiene lugar en el extranjero.

Las normas de procesos voluntarias suelen ir acompañadas de una política de etiquetado, a fin de que los productores extranjeros puedan elegir cuál de los procesos de producción aplicarán. Pero, al margen de su decisión, podrán verse afectados en cualquier caso si la política de etiquetado tiene efectos en los precios relativos de los productos etiquetados y no etiquetados. Si los productores extranjeros deciden vender en un mercado de productos respetuosos del medio ambiente, se plantean los problemas de control y aplicación de las normas de procesos, como se ha señalado anteriormente.

Las normas de productos relacionadas con externalidades de consumo afectan tanto a la producción nacional como a las importaciones. Cabría argumentar que, *a priori*, no existe ninguna razón para pensar que la reglamentación favorecerá a las empresas nacionales frente a las extranjeras. Sin embargo, en la medida en que la valoración del medio ambiente difiere entre unos y otros países y se traduce en normas diferentes, las empresas extranjeras podrían resultar más perjudicadas, como se ha señalado en el caso de las normas relativas a la inocuidad.

En el caso de las externalidades ambientales mundiales, es posible que ninguna norma sea realmente óptima, pues los distintos países no tendrán en cuenta el efecto de sus actuaciones en otros países.

Cuando las externalidades ambientales son de alcance mundial, es poco probable que los países adopten instrumentos de política óptimos porque no tendrán en cuenta las consecuencias del deterioro del medio ambiente para otros países. Por consiguiente, es deseable que exista colaboración internacional.

En síntesis, las normas cuya finalidad es conseguir una mayor eficiencia del mercado tienen efectos complejos sobre el comercio.

Los efectos de las normas en la orientación y magnitud de las corrientes comerciales suelen ser complejos y es preciso analizarlos caso por caso. Habitualmente, las normas afectan a los consumidores y a los productores. Pueden afectar al deseo de los consumidores de pagar por variedades de un producto que cumplan la norma porque cambian la percepción o apreciación de los consumidores de estas variedades. Las normas pueden incidir en el costo de producción de variedades para cumplir la norma y, por ende, el precio al que los productores están dispuestos a ofertarlas. Las normas afectarán a las corrientes comerciales si tienen un efecto diferente en la demanda y oferta de variedades producidas en el exterior y de producción nacional. Así puede ocurrir, por ejemplo, si los productores extranjeros y nacionales suministran distintas variedades del producto de que se trate, o si las normas afectan de manera diferente a sus costos de producción.

Para formular normas, los gobiernos necesitan información de los consumidores y de los productores. Sin embargo, los productores pueden estar interesados en influir en la formulación de las normas para conseguir una ventaja artificial sobre los competidores extranjeros. Si lo consiguen, las normas resultantes tenderán a reducir el comercio y el bienestar...

Las consecuencias de las normas sobre el comercio afectarán al bienestar de los países, incluso del país que adopta la norma. Para formular normas óptimas, los gobiernos necesitan información tanto de los consumidores como de los productores. Los productores pueden tener incentivos para influir en la formulación de las normas

de manera que éstas no sólo se orienten a la externalidad ambiental o la inocuidad del producto, sino que les deparen una ventaja competitiva artificial sobre los productores extranjeros. Si la formulación de una norma refleja intereses proteccionistas, reducirá las corrientes comerciales y el bienestar nacional y mundial.

... en cambio, si las normas no reflejan intereses proteccionistas, producirán un mayor bienestar aun cuando reduzcan las corrientes comerciales.

Las normas que reducen las corrientes comerciales no reducen necesariamente el bienestar, especialmente si están concebidas para reducir los efectos negativos de una imperfección del mercado en el bienestar. Por ejemplo, las normas que mejoran la información de los consumidores, que aumentan su seguridad o que reducen los efectos negativos de las externalidades ambientales bien podrían aumentar el bienestar nacional aunque tengan un efecto negativo sobre el comercio. Por consiguiente, a los distintos países puede interesarles establecer normas para aumentar su propio bienestar pero que, como efecto derivado, reduzcan las corrientes comerciales.

La armonización y el reconocimiento mutuo son enfoques alternativos al establecimiento de normas en los mercados internacionales y, previsiblemente, tendrán consecuencias muy distintas ...

La existencia de normas distintas en unos y otros países, aunque sea óptima desde el punto de vista nacional para alcanzar un determinado objetivo de política, puede obstaculizar el comercio. Puede reducir las posibilidades de arbitraje internacional y aumentar más los costos para las empresas extranjeras que para las nacionales. Cuando los países se abren al comercio, las normas anteriores pueden dejar de ser óptimas al suponer la pérdida de una cierta actividad comercial. Los responsables de las políticas tienen varias formas de hacer frente a los obstáculos técnicos al comercio: la armonización plena, la armonización de las prescripciones esenciales, la equivalencia y el reconocimiento mutuo de las normas de productos.

La armonización plena requiere una definición común tanto del objetivo de política como de las disposiciones técnicas detalladas necesarias para lograrlo. El reconocimiento mutuo significa que los países simplemente aceptan las normas de los demás y la equivalencia supone el reconocimiento unilateral. Dado que el reconocimiento mutuo lleva consigo el riesgo de una carrera por el último puesto, en la práctica sólo tendrá lugar entre países con objetivos de política equivalentes. Si los países prefieren controlar el riesgo de la existencia de objetivos de política distintos entre los interlocutores comerciales, pueden armonizar algunas prescripciones esenciales y aceptar (reconocer mutuamente) los diseños/detalles técnicos específicos de los otros.

En cuanto a las normas voluntarias en mercados con externalidades de redes, la teoría económica indica que la apertura al comercio se traducirá probablemente en un proceso de armonización de normas iniciado por grupos industriales, pues las coaliciones de empresas se reorganizarán internacionalmente y explotarán las economías de escala a un nivel más desagregado de actividad económica. La función del gobierno se circunscribiría a evitar resultados anticompetitivos.

... y no es posible conocer a priori las repercusiones de las alternativas sobre el bienestar.

No existe una respuesta *a priori* a la pregunta de si la armonización es más beneficiosa que el reconocimiento mutuo desde el punto de vista del bienestar nacional o mundial. Cuando se adoptan normas a nivel nacional para afrontar externalidades mundiales (externalidades ambientales o de redes) es probable que sean ineficaces. En esos casos la colaboración internacional sería beneficiosa, pero la solución óptima no sería necesariamente la armonización.

La teoría económica no da una respuesta precisa acerca de si la armonización de las normas de productos favorece más el comercio que el reconocimiento mutuo. La ventaja de la armonización es que los productos producidos en distintos países son homogéneos y, por lo tanto, se pueden sustituir mejor desde el punto de vista de los productores y consumidores. A su vez, esto puede facilitar el comercio al mejorar la confianza en el país importador sobre la calidad de los productos, aumentar la compatibilidad con los productos producidos en el país e intensificar la competencia. Por otra parte, la armonización comporta un costo en términos de una menor variedad. En tanto la demanda de productos extranjeros se base en el deseo de variedad, una menor

diferenciación de los productos obstaculizaría el comercio. Otra posible ventaja del reconocimiento mutuo es que permite que cualquier empresa elija una norma y pueda vender en todo el mercado regional. Así pues, salvo que las preferencias de los consumidores se inclinen por las especificaciones nacionales, una empresa situada en la región puede acceder libremente a todo el mercado regional sin el costo adicional derivado del cumplimiento de una norma armonizada. En cambio, la armonización respecto de una norma específica puede suponer un mayor costo de cumplimiento para las empresas de determinados países, erigiendo así efectivamente un obstáculo al comercio.

La realización de múltiples pruebas para determinar la conformidad con las prescripciones técnicas incrementa los costos de transacción y puede obstaculizar el comercio.

Con independencia de si las normas están o no armonizadas, los exportadores pueden verse obligados a probar o certificar sus productos en cada uno de los países a los que exportan. Esto puede aumentar considerablemente los costos de las exportaciones. Para reducir esos costos se han negociado acuerdos regionales de reconocimiento mutuo de los procedimientos de evaluación de la conformidad. Aunque estos acuerdos promueven sin duda el comercio entre los países participantes, pueden desviar el comercio, apartándolo de los países que no son parte en dichos acuerdos.

Aunque los datos empíricos existentes sobre los efectos de las normas en el comercio tienen algunas limitaciones, ofrecen indicaciones interesantes.

Los estudios empíricos han tendido a basarse en una lista bastante reducida de bases de datos para medir la actividad de normalización. Sin embargo, los datos no están clasificados normalmente de una manera que refleje las distintas funciones económicas de las normas. En algunas bases de datos figura información sobre si las normas son voluntarias u obligatorias, nacionales o internacionales, pero no así en otras. Mientras que es posible identificar el sector al que se aplica la norma, no siempre resultará claro si están abarcados todos los productos de ese sector o sólo un subgrupo de ellos. La mayoría de las bases de datos disponibles también dependen de la voluntad de los países de facilitar respuestas exactas y puntuales a cuestionarios o encuestas. El número de estudios empíricos también es limitado. Es necesario tener presente estas limitaciones al evaluar los resultados de los estudios empíricos sobre las normas y el comercio.

Las industrias caracterizadas por externalidades de redes adoptan numerosas normas y los reglamentos técnicos se centran principalmente en los problemas relacionados con las asimetrías de información.

La actividad de normalización es intensa en las industrias caracterizadas por externalidades de redes, en tanto que los reglamentos técnicos parecen ocuparse en su mayor parte de distintos tipos de problemas relacionados con las asimetrías de información. En algunos mercados importantes estos reglamentos abarcan gran número de líneas arancelarias y una parte significativa de las importaciones y por esa razón pueden tener efectos desfavorables sobre el comercio. Por ejemplo, tomando como base un recuento de las subpartidas arancelarias, en el Brasil, los Estados Unidos y Australia hay millares de productos a nivel de 6 dígitos del SA abarcados por medidas técnicas. La parte de las importaciones abarcada por medidas técnicas oscila entre aproximadamente la mitad de las importaciones totales en el caso del Brasil y alrededor de una tercera parte en el caso de los Estados Unidos y China.

Las normas no aumentan significativamente los costos de las grandes empresas en los países de la OCDE, aunque las empresas más pequeñas pueden tropezar con mayores dificultades. La situación es más compleja en el caso de las empresas de los países en desarrollo, pues los costos varían enormemente entre los países y dependen de distintos factores.

Los efectos de aumento de los costos o de los precios que tienen las normas no suponen una preocupación importante en los países de la OCDE. En la encuesta que se realizó entre empresas de la OCDE no se identificaron problemas importantes para cumplir los reglamentos vigentes en los mercados de otros países de esa Organización. Sin embargo, las empresas más pequeñas suelen tener mayores dificultades. Con respecto a los costos de cumplimiento de las empresas de países en desarrollo, los datos disponibles son de signo diverso. Las encuestas realizadas indican que algunas empresas de países en desarrollo se enfrentan a costos muy

altos, que en ocasiones casi duplican el costo de producción, para cumplir las prescripciones técnicas vigentes en importantes mercados de países desarrollados. Sin embargo, los estudios monográficos revelan una versión más compleja en la que los costos y beneficios del cumplimiento varían enormemente entre las empresas y entre los países y dependen de distintos factores como la estructura industrial, la posibilidad de una acción colectiva, la fuerza de la preferencia de los consumidores por la seguridad, etc.

Al comparar la eficacia del reconocimiento mutuo y de la armonización en la intensificación de las corrientes comerciales, los primeros datos de que se dispone, basados en la experiencia de la UE, indican que el reconocimiento mutuo fomenta más el comercio.

Los estudios empíricos disponibles sobre los efectos de las normas en las corrientes comerciales internacionales son todavía muy limitados, lo que pone de manifiesto la complejidad del tema y la naturaleza de los datos. Uno de los enfoques que se ha utilizado para cuantificar el efecto de las normas sobre el comercio consiste en analizar si las normas de países específicos y las normas armonizadas internacionalmente tienen efectos distintos sobre el comercio. Todos los estudios empíricos basados en este enfoque utilizan para explicar las corrientes comerciales el recuento de las normas de productos características y comunes en una rama de producción determinada. La idea es que las normas nacionales pueden facilitar el comercio si reducen los costos de información de los proveedores extranjeros más de lo que incrementan sus costos de adaptación, u obstaculizarlo en caso contrario. Se considera que las normas armonizadas facilitan el comercio, salvo por sus efectos negativos sobre la variedad de los productos. Sin embargo, esta especificación de los modelos empíricos no permite distinguir aspectos importantes de las normas, como su función para superar deficiencias del mercado y sus efectos en los costos de cumplimiento, la complejidad técnica y la innovación. Todos estos elementos pueden afectar al comercio de forma significativa. Además, los modelos econométricos utilizados suelen ser *ad hoc* y carecen de fundamentos teóricos. No obstante, se han obtenido algunos resultados interesantes. El más importante es que la adopción de normas, incluso exclusivamente nacionales, puede aumentar el comercio. Se ha estimado que un aumento del 10 por ciento del número de normas comunes aumenta el comercio bilateral en un 3 por ciento.

Otro enfoque utilizado para cuantificar los efectos de la eliminación de obstáculos técnicos al comercio consiste en comparar los efectos que tienen en el comercio internacional la armonización y el reconocimiento mutuo de las normas de productos. Los primeros datos basados en la UE indican que el reconocimiento mutuo tiene un mayor efecto de fomento del comercio que la armonización.

En algunos estudios se sostiene que las medidas sanitarias y fitosanitarias han sido excesivamente restrictivas y que los riesgos derivados de la introducción de plagas a través de las importaciones tienen que ser muy altos para justificar algunas de las medidas adoptadas. Pero también existen datos de que la adopción de algunas normas en materia de calidad e inocuidad por parte de los productores les ha situado en mejor posición en el mercado mundial.

Los estudios basados en el bienestar consideran que las medidas sanitarias y fitosanitarias son generalmente restrictivas y suponen una pérdida de bienestar en el país importador. Según estos estudios, los supuestos riesgos para la salud o las pérdidas derivados de la introducción de plagas a través de las importaciones tienen que ser extraordinariamente grandes para justificar algunos regímenes reglamentarios existentes. No obstante, se han planteado dudas sobre la idoneidad del marco analítico utilizado ya que puede haber circunstancias en que los organismos de reglamentación no puedan asignar probabilidades fiables a los resultados y por lo tanto adoptan frente al riesgo una actitud más rigurosa que la supuesta en los estudios.

También se ha llegado a conclusiones contradictorias acerca de las repercusiones de las medidas sanitarias y fitosanitarias sobre el comercio en los países en desarrollo. Ha habido casos en que se ha negado el acceso a mercados de exportación por razones sanitarias o fitosanitarias, lo que se ha traducido en costos considerables por pérdida de ventas y de cuota de mercado. Sin embargo, el incremento de las normas también sirve para acentuar los puntos fuertes y débiles subyacentes de la cadena de suministro y de ese modo repercute de manera diferente en la posición competitiva de los distintos países. Algunos países pueden utilizar normas estrictas de calidad e inocuidad para volver a situarse en los mercados mundiales.

Las diferencias en cuanto a las normas ambientales no parecen estimular, en general, una "carrera por el último puesto" o la creación de refugios de contaminación.

No parece que las normas ambientales tengan efectos importantes sobre las corrientes de comercio e inversión, aunque los estudios más recientes observan más un efecto de refugio de contaminación que los estudios más antiguos. No obstante, hay algunas dudas sobre la fiabilidad de estos resultados. No se ha puesto tanto empeño en examinar empíricamente lo que se dice sobre la "carrera por el último puesto", pero los estudios existentes indican efectos escasos o nulos sobre el comportamiento de los órganos de reglamentación a este respecto.

Instituciones y asuntos de política

Aunque la información disponible sobre normalización a nivel internacional es bastante amplia y de fácil acceso, en muchos países resulta difícil obtener un cuadro completo. No obstante, es evidente que los enfoques con respecto a la normalización están cambiando.

Fuera del sistema institucionalizado, que incluye la ISO y un pequeño número de organismos internacionales de normalización, la información está dispersa y en muchos casos es incompleta. No obstante, esta reseña indica que los regímenes de normas, incluso los existentes a nivel nacional y regional, están en evolución.

Según los enfoques recientes de la normalización, los organismos que realizan actividades en esta esfera deben centrarse en la formulación de normas de carácter voluntario y no de normas obligatorias, tener más en cuenta las necesidades de los mercados, basarse en mayor medida en las normas internacionales y participar más activamente en la labor internacional de normalización. Estas últimas tendencias han realzado el papel de los organismos internacionales de normalización.

A nivel regional, se han tomado o anunciado iniciativas encaminadas a reducir el efecto restrictivo de los obstáculos técnicos en el comercio. La integración en materia de normas y reglamentos técnicos posiblemente haya llegado a su etapa más avanzada en Europa.

En la actualidad, las infraestructuras nacionales de normalización de la mayoría de los países industrializados están integradas en la red internacional de normalización. En Europa, por ejemplo, los organismos nacionales miembros están obligados a adoptar las normas europeas, y las organizaciones europeas de normalización transponen las normas internacionales a la normativa europea.

La evolución en la esfera de la normalización ejerce presión sobre los gobiernos de los países en desarrollo para que introduzcan reformas y establezcan sus propias infraestructuras de normalización.

Tanto la demanda de infraestructura como la capacidad de realizar actividades de normalización dependen de factores relacionados con el nivel de desarrollo de un país. En los países en desarrollo, la infraestructura de normalización en muchos casos es rudimentaria o sencillamente no existe. Los organismos nacionales de normalización tienden a ser entidades públicas con vínculos débiles con los mercados, y la mayor parte de sus actividades tiene un alcance nacional.

Los organismos africanos de normalización, por ejemplo, habían elaborado hasta fines de 2002 un promedio de sólo 1.281 normas en total, en tanto que la cifra correspondiente a los organismos de Europa Occidental era de 15.407. Algunos países en desarrollo están participando más activamente en el sistema. Por ejemplo, cerca del 40 por ciento de las normas de Malasia están alineadas con las normas internacionales. Pero muchos países de ingresos bajos y en transición no han seguido esta tendencia y sus instituciones nacionales no forman parte de la red internacional. Más de la mitad de los países menos adelantados no tienen ningún contacto oficial con la ISO, el organismo de normalización internacional más importante.

El proceso de elaboración de normas voluntarias, basadas en el consenso y en especial los procedimientos utilizados por la ISO y muchos de sus organismos miembros, están regulados por los códigos de buena conducta de la OMC y la ISO.

El proceso consiste en varias actividades distintas pero estrechamente relacionadas. Es bastante abierto y transparente, pero los productores que persiguen claros objetivos prioritarios, y que suelen estar mejor

organizados que los consumidores, habitualmente desempeñan el papel orientador. En algunos países industriales, el Estado promueve activamente la participación de los consumidores financiando las organizaciones que los representan.

A las instituciones que compiten con iniciativas de normalización privadas menos formales les preocupa la posibilidad de que el proceso formal sea demasiado lento. En general se tiende a separar las actividades de normalización de las de reglamentación, dejándose las primeras en manos del sector privado y las segundas en manos del sector público. No obstante, la distinción entre la formulación pública y privada de las normas no es siempre nítida.

La organización del proceso de normalización varía mucho de un país a otro.

En general son los gobiernos los que dictan reglamentos relativos a la seguridad, la salud y el medio ambiente. No obstante, es frecuente que las medidas específicas para cumplir los objetivos de los reglamentos oficiales se consignen en normas técnicas elaboradas por organizaciones privadas. En los países europeos, por ejemplo, los gobiernos se remiten en muchos casos en sus reglamentos a normas elaboradas en la esfera privada.

En los países más pobres, las instituciones normativas por lo general pertenecen al sector público y el sector privado participa poco o nada. En un reducido número de países, sobre todo de África, la Comunidad de Estados Independientes y el Oriente Medio, más del 50 por ciento del total de normas publicadas son normas nacionales de carácter obligatorio.

Es esencial que aumente la participación de los países en desarrollo en el proceso internacional de normalización.

Esta necesidad se reconoce desde hace varias décadas, y se han tomado numerosas iniciativas para mejorar la situación. Sin embargo, los datos recientes indican que esas iniciativas aún no han dado muchos frutos. Para los países en desarrollo, las principales dificultades parecen ser la falta de experiencia técnica necesaria para participar en la labor de formulación de normas a nivel técnico y el escaso apoyo del sector privado.

La evaluación de la conformidad no es en sí un obstáculo al comercio sino una realidad cotidiana en las transacciones comerciales. No obstante, las disposiciones sobre la evaluación de la conformidad pueden tener implicaciones importantes para la competitividad y el acceso a los mercados.

Los compradores y los organismos de reglamentación desean tener la certeza de que se cumplen las prescripciones y normas que imponen a los proveedores. A veces, estos costos de transacción adicionales pueden ser mayores para los proveedores extranjeros que para los nacionales.

En sentido estricto, se entiende por evaluación de la conformidad las pruebas, inspecciones y certificaciones, así como la declaración de conformidad del proveedor, es decir, actividades que guardan relación con las características del producto mismo. En una definición más amplia se incluyen la metrología, que es un importante requisito previo para la adecuada realización de todas las demás formas de evaluación de la conformidad que consistan en mediciones, y la acreditación (la evaluación de la competencia de cualquier institución que participe en actividades de evaluación de la conformidad).

La medida en que la evaluación de la conformidad con un determinado reglamento puede constituir un obstáculo al comercio depende de manera decisiva de la flexibilidad que se conceda a los exportadores para elegir proveedores, actividades y procedimientos de evaluación de la conformidad. Pero aunque el país importador se muestre bastante flexible en cuanto al lugar y a la manera en que se demuestre la conformidad, los costos de transacción que recaen en los proveedores extranjeros pueden ser significativos, dependiendo de la disponibilidad de servicios pertinentes de evaluación de la conformidad, de la eficacia en función del costo de esos servicios y de su reconocimiento internacional.

En una situación ideal, la certificación de la conformidad con las prescripciones reglamentarias debería efectuarse sólo una vez y de la manera más eficaz en función del costo y debería ser reconocida en todos los mercados. Para que esto llegue a ser realidad, es preciso fomentar, mediante la cooperación multilateral, la

confianza en la labor de los organismos de evaluación de la conformidad de otros países. Y para facilitar la cooperación han de respetarse las normas armonizadas sobre las prácticas óptimas en materia de evaluación de la conformidad, como las normas/guías internacionales sobre evaluación de la conformidad establecidas por el Comité de Evaluación de la Conformidad de la ISO (CASCO).

A lo largo del tiempo se han creado sistemas internacionales y regionales con objeto de establecer redes de organismos de evaluación de la conformidad en cuya competencia puedan confiar todos los miembros.

La cooperación en materia de acreditación ha resultado ser particularmente importante para reducir al mínimo el número de actividades bilaterales de coordinación que se requeriría para fomentar la confianza en la infraestructura de evaluación de la conformidad de otro país. Por ejemplo, la Conferencia Internacional sobre Acreditación de Laboratorios (ILAC) ha establecido un sistema "mundial" de acuerdos de reconocimiento mutuo (ARM) entre sus 46 miembros plenos.

Por lo general, las actividades regionales de cooperación preceden a la creación de sistemas internacionales más amplios, debido sobre todo a que los países vecinos pueden ser también los principales interlocutores comerciales. Pero una cooperación eficaz no es siempre una tarea fácil cuando los países miembros tienen diferentes niveles de desarrollo.

Las actividades regionales también pueden ayudar a abordar el problema de la falta absoluta o insuficiencia de instituciones pertinentes en los países más pequeños o más pobres. Por ejemplo, sólo dos países del África Meridional (Mauricio y Sudáfrica) cuentan en la actualidad con organismos nacionales de acreditación, razón por la cual la cooperación en el marco de la Comunidad de Desarrollo del África Meridional (SADC) tiene importancia crucial para otros miembros.

En los países en desarrollo, la prestación de servicios de evaluación de la conformidad suele ser inadecuada y costosa; en muchos casos está centralizada y depende del Estado.

La prestación comercial de servicios de evaluación de la conformidad, que incluyen pruebas, inspecciones y certificaciones, puede ser insuficiente por diversas razones: la aplicación de políticas restrictivas, el reducido tamaño del mercado interno, el alto costo de los insumos y la escasez de recursos humanos. En cambio, en los Estados Unidos, el sector de los laboratorios de ensayo ha crecido a razón de un 11 por ciento en los últimos años. Según estimaciones moderadas, el sector genera ingresos de más de 9.000 millones de dólares por año.

A nivel internacional, regional y bilateral se presta una considerable asistencia técnica a los países en desarrollo para establecer la infraestructura de evaluación de la conformidad necesaria. En general se da prioridad a las necesidades de evaluación de la conformidad en sectores que revisten especial interés para las exportaciones, en vista de que los proveedores deben cumplir a ese respecto rigurosos requisitos en los grandes mercados de exportación. No obstante, las prescripciones en materia de evaluación de la conformidad impuestas por los gobiernos de los países importadores, si son rígidas, pueden plantear dificultades incluso a los países que cuentan con una sólida infraestructura en esta esfera.

Para los exportadores puede haber costos adicionales debido a lo siguiente: (i) dificultades para obtener información sobre las prescripciones en materia de evaluación de la conformidad y los proveedores aceptables de los respectivos servicios; (ii) actividades adicionales de evaluación de la conformidad, que se suman a las realizadas en el país, o la duplicación de procedimientos; (iii) procedimientos más costosos para los exportadores que para los productores nacionales debido, por ejemplo, a los costos más elevados de transporte y comunicaciones, y (iv) demoras administrativas, causadas, por ejemplo, por el rechazo de los informes sobre pruebas y de otra documentación, o por su devolución para obtener aclaraciones o, aunque esa documentación sea admisible, por el hecho de que las autoridades de los países importadores no están familiarizadas con ella.

Los acuerdos bilaterales y plurilaterales de reconocimiento mutuo entre gobiernos indican que los compromisos de aceptación recíproca de los resultados de evaluación de la conformidad en relación con reglamentaciones en los sectores de la salud, la seguridad y el medio ambiente tienden a ser bastante limitados.

Es más probable que existan acuerdos de reconocimiento mutuo entre países con niveles de desarrollo similares o más altos. Según la base de datos sobre los acuerdos de reconocimiento mutuo notificados a la OMC con arreglo al párrafo 7 del artículo 10 del Acuerdo OTC, los países africanos sólo participan en el 5 por ciento de esos acuerdos. Más de la mitad de todos los acuerdos notificados (el 53 por ciento) son acuerdos entre países desarrollados.

Las publicaciones en que se describen los sistemas institucionales y los conceptos de la evaluación de la conformidad son tan numerosas que casi provocan confusión. Sin embargo, son muy pocos los casos en que se recopilan datos de manera sistemática sobre procedimientos de evaluación de la conformidad como obstáculos al comercio, o sobre los costos que esos procedimientos suponen para los exportadores. Este es en particular el caso de los países en desarrollo, sobre los que prácticamente sólo se dispone de algunos datos anecdóticos. En particular, es muy reducido el número de análisis comparados de prácticas de evaluación de la conformidad entre sectores o países.

Debido a la falta de datos sobre los costos de la evaluación de la conformidad y sobre los costos que entrañan las instituciones que realizan esa labor, resulta difícil determinar los verdaderos beneficios de una infraestructura internacional de evaluación de la conformidad cada vez más compleja.

Las normas en el sistema multilateral de comercio

Las disciplinas multilaterales sobre normas tienen la finalidad de establecer un equilibrio apropiado entre los compromisos contraídos en el marco de la OMC de mantener un régimen comercial abierto y otros objetivos de las políticas públicas.

Los Miembros de la OMC se han comprometido a asegurar que los reglamentos y normas técnicos no creen obstáculos innecesarios al comercio internacional, reconociendo al mismo tiempo que no se debe impedir que los gobiernos utilicen normas para alcanzar otros objetivos de política legítimos. Esto significa que, cuando surge una diferencia, es posible que un grupo especial deba establecer una distinción entre normas "legítimas" y normas "ilegítimas", es decir, incompatibles con la normativa de la OMC.

Los Acuerdos OTC y MSF tienen por fin garantizar que los gobiernos que persiguen objetivos de política no relacionados con el comercio mediante la utilización de normas lo hagan causando la menor distorsión posible del comercio. Las obligaciones de trato NMF y de trato nacional proporcionan un importante instrumento de control frente a normas cuya aplicación tiene como consecuencia para algunos proveedores extranjeros un trato menos favorable que el concedido a los productores nacionales. El mecanismo de solución de diferencias permite a los países solucionar las discrepancias acerca de la compatibilidad de determinadas normas con las prescripciones de los Acuerdos OTC y MSF y las obligaciones dimanantes del GATT de 1994.

Si bien los gobiernos suscriben el compromiso de asegurar que las normas no sean discriminatorias y restrinjan el comercio lo menos posible, a veces surgen discrepancias con respecto a las particularidades de determinadas situaciones.

Es posible que no sea siempre fácil establecer una distinción entre una "norma legítima" y una que no lo es. Aunque es evidente que un arancel tiene por objeto y efecto la discriminación entre los productos importados y los nacionales, en la práctica puede ser bastante difícil determinar el objeto y el efecto de una norma. Puede darse el caso de que los gobiernos aleguen que han introducido una norma para corregir imperfecciones del mercado cuando en realidad el fin de esa norma sea crear una ventaja comparativa artificial en favor de los productores nacionales. Dicho de otro modo, las normas pueden utilizarse como una forma "encubierta" de proteccionismo. Hay que señalar que ello no redunda en beneficio del país que introduce la norma, ya que los consumidores suelen resultar perjudicados por las políticas proteccionistas. Dado que los gobiernos dependen de la información obtenida de los productores cuando elaboran normas, puede ser real el riesgo de que los gobiernos se conviertan en rehenes del sector privado.

Además, las normas "legítimas" pueden tener el efecto de reducir el comercio si aumentan los costos de transacción. Desde el punto de vista de los economistas, una norma bien diseñada permitiría establecer el

mejor equilibrio posible entre los efectos positivos derivados de un mejor funcionamiento del mercado, por un lado, y, por otro, los costos que entraña la aplicación de la norma y los posibles efectos negativos en el comercio. La idea de "establecer un equilibrio" también está presente en la jurisprudencia de la OMC. Aunque no hay en el GATT ningún texto que autorice expresamente ese criterio, el establecimiento de un "equilibrio" entre varios factores ha sido mencionado de manera explícita en casos en los que se ha recurrido al apartado d) del artículo XX del GATT al interpretar el término "necesaria". Los factores invocados en la jurisprudencia son muy semejantes a los que influyen en el pensamiento económico, e incluyen el efecto positivo de la norma en el objetivo de política y el posible efecto negativo en el comercio.

Cuando se trata de diferencias sobre normas, por regla general no hay desacuerdo acerca de la legitimidad del objetivo de política que el demandado pretende alcanzar. La protección de la salud de los seres humanos o los animales, por ejemplo, o la protección del medio ambiente, son objetivos que gozan de amplia aceptación. No obstante, puede haber discrepancias dentro de una misma sociedad o entre distintas sociedades acerca del grado de protección que es deseable lograr. También puede haber discrepancias acerca de la existencia de un vínculo entre un bien comercializable y el objetivo de política perseguido o acerca de la verdadera índole de ese vínculo. Por último, es igualmente importante la posibilidad de que haya desacuerdo acerca de la eficacia de un determinado instrumento de política, por ejemplo, una norma, para alcanzar un objetivo dado. En la práctica, las alegaciones relativas a cualquiera de estas cuestiones puede requerir una gran cantidad de información técnica.

Los testimonios científicos pueden contribuir de manera importante a aclarar estas cuestiones. Es más, tanto en el Acuerdo OTC como, en mayor medida, en el Acuerdo MSF se hace referencia al uso de testimonios científicos a fin de establecer vínculos entre el comercio y los objetivos de política pública de los gobiernos y la pertinencia de determinadas normas en ciertas circunstancias. No obstante, se plantea la cuestión de si el sistema de solución de diferencias de la OMC está en todos los casos en condiciones de examinar los testimonios científicos de las partes o los expertos externos, o de ambos.

En la práctica, es preciso tener en cuenta una realidad: en la esfera de las normas, el objetivo de la maximización del bienestar nacional y el de la maximización del bienestar mundial no siempre coinciden.

El concepto del "nivel adecuado de protección" está estrechamente relacionado con el concepto de la "maximización del bienestar nacional". La OMC es una organización multilateral y su función en muchos casos ha sido definida en términos de maximización del bienestar mundial. Sin embargo, en la práctica, puede resultar difícil tratar de alcanzar ese objetivo en el contexto normativo, ya que ello exigiría sopesar los "distintos niveles adecuados de protección" de todos los Miembros.

Las preferencias de los consumidores tienen importancia decisiva en el análisis económico cuando se trata de determinar la política gubernamental apropiada. Es más, la intervención del Estado en la formulación de normas se justifica ante todo cuando los incentivos de los productores no coinciden con los intereses de los consumidores. Es probable que los testimonios científicos sean uno de los factores determinantes de las opiniones de los consumidores, lo cual plantea importantes cuestiones acerca de la posibilidad de que los consumidores dispongan de esos testimonios, la calidad de éstos y su oportunidad. Los gobiernos pueden desempeñar una importante función proporcionando a los consumidores información apropiada a ese respecto.

La armonización internacional de las normas no es siempre un objetivo óptimo desde un punto de vista económico, a pesar de que las disposiciones de la OMC promueven la utilización de normas internacionales. Esto no da necesariamente lugar a contradicciones.

En el análisis económico precedente se llega a la conclusión de que la armonización internacional de las normas no es en todos los casos un objetivo conveniente desde el punto de vista nacional o mundial. Los Acuerdos de la OMC promueven el establecimiento y la utilización de normas internacionales. En particular, tanto en virtud del Acuerdo OTC como del Acuerdo MSF, se supone que los países que aplican una norma internacional aplican políticas compatibles con la OMC. ¿Habría que llegar a la conclusión de que los Acuerdos de la OMC están en contradicción con el pensamiento económico? No necesariamente, ya que ambos Acuerdos permiten desviaciones de las normas internacionales en condiciones claramente especificadas. Además, la armonización entraña ventajas tales como costos de transacción más bajos y economías de escala en la producción.

En un mundo globalizado, la coherencia entre las reglas del comercio multilateral y las políticas de formulación de normas es necesaria para evitar conflictos entre los países que comercian entre sí. En la actualidad, la relación entre estos dos aspectos de la formulación de políticas en el plano mundial no está definida de forma suficientemente clara. Cabe preguntarse si el sistema de solución de diferencias de la OMC puede en todos los casos resultar eficaz para el tipo de diferencias que pueden surgir como consecuencia de esa falta de coordinación.

Es posible que en el futuro los procesos y métodos de producción no incorporados planteen dificultades para el sistema de solución de diferencias de la OMC.

Durante mucho tiempo, el sistema multilateral de comercio ha vacilado en ocuparse de la cuestión de las medidas relativas a los procesos y métodos de producción no incorporados, pero, a raíz de la decisión en el asunto *Estados Unidos - Camarones*, se puede aducir que esas medidas han pasado a formar parte del sistema. No obstante, subsisten las preocupaciones en torno a su exigibilidad. Los procesos y métodos de producción no incorporados no pueden ser controlados en la frontera e implican un control en el lugar de producción del país exportador. No es seguro que los países exportadores acepten fácilmente que los inspectores de los países importadores inspeccionen sitios de producción en sus territorios. Por lo tanto, no se sabe si en las diferencias relativas a normas sobre procesos que puedan plantearse en el futuro se podrán encontrar soluciones en consonancia con la adoptada en el asunto *Estados Unidos - Camarones*.

III. ENSAYOS TEMÁTICOS

Economía cuantitativa en la solución de diferencias en la OMC

Hay una documentación creciente, pero aún limitada, sobre los aspectos económicos de la solución de diferencias.

Este ensayo se centra en el análisis económico cuantitativo y la medida en que éste ha desempeñado una función en la solución de diferencias en la OMC, tanto para la interpretación y aplicación de las normas de la OMC como con respecto al arbitraje sobre contramedidas autorizadas. El ensayo no pone en entredicho el fundamento económico de las normas de la OMC, aunque a ese respecto podrían decirse muchas cosas. Tampoco aborda la cuestión, mucho más amplia, de la manera en que los órganos jurisdiccionales de la OMC han utilizado terminología y conceptos económicos, o se han visto influidos por ellos al estructurar sus razonamientos.

El análisis económico cuantitativo se ha utilizado para abordar dos cuestiones principales, el efecto de una medida de política general en las corrientes comerciales (efectos en el comercio) y el efecto de las importaciones en los productos nacionales similares o en sus productores.

La primera de esas cuestiones se ha abordado en el contexto de los arbitrajes. Algunos árbitros han utilizado análisis cuantitativos como ayuda para determinar el alcance de las contramedidas autorizadas. Sin embargo, la cuestión de los efectos en el comercio también se ha planteado en el contexto de determinaciones de grupos especiales y/o el Órgano de Apelación sobre si ha existido una infracción. En la mayoría de los casos no es preciso demostrar la existencia de efectos en el comercio para probar que se han infringido disposiciones de la OMC.

Una interpretación puede desarrollarse sobre la base del sentido corriente y el contexto de una disposición de la OMC, así como a la luz de su objeto y fin. La diferencia entre los arbitrajes y los procedimientos de los grupos especiales/el Órgano de Apelación puede ilustrarse recurriendo al asunto *Estados Unidos - Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones (CDSOA)*, en el que el Grupo Especial y el Órgano de Apelación constataron que existía una infracción al concluir que los pagos en virtud de la CDSOA constituían una medida específica contra el dumping que era inadmisible. Sin embargo, en el arbitraje era preciso determinar cuantitativamente en qué medida esos pagos podían afectar al comercio.

La segunda cuestión a que se hace referencia más arriba, el efecto de las importaciones en los productos nacionales similares o en sus productores, se plantea normalmente en el contexto de la determinación de la existencia de una infracción en casos de medidas correctivas comerciales. En algunos asuntos sustanciados en la OMC que afectan a productos "directamente competidores o sustituibles entre sí" también se han utilizado

análisis económicos cuantitativos para proporcionar pruebas empíricas de la intensidad de la competencia, especialmente mediante la estimación de la elasticidad cruzada en función de los precios.

Por lo general, el análisis cuantitativo conlleva la especificación de un modelo relativamente sencillo que puede utilizarse a efectos de estimación.

El ensayo también contiene una introducción básica sobre los aspectos técnicos de la elaboración de modelos comerciales. Esas características técnicas pueden ser objeto de controversia si los modelos forman parte de las comunicaciones de las partes en una diferencia. Por ejemplo, la aplicación de elasticidades agregadas a sectores determinados, o la aplicación de promedios de elasticidad resultantes de estimaciones desagregadas a un producto agregado, tiende a falsear el resultado por defecto o por exceso, respectivamente.

El análisis económico cuantitativo no tiene por qué ser complejo en el marco de la solución de diferencias. Las estimaciones de la elasticidad que miden la respuesta de una variable a un cambio en otra son la pieza central del criterio de equilibrio parcial ("método comparativo estático") utilizado en muchos casos. Por lo general hay varias opciones para la construcción de un modelo. El trabajo que representa la compilación de datos y los problemas que plantea la estimación pueden tener que compararse con las ventajas que se prevé obtener de la precisión derivada de una mayor complejidad.

La elaboración de modelos económicos puede ofrecer valores de referencia útiles para la comprobación de los resultados cualitativos, especialmente si se obtienen resultados similares utilizando métodos alternativos. Esto ocurre a pesar de la falta de precisión absoluta, que se debe a las dificultades intrínsecas del trabajo empírico. Por ejemplo, un conjunto de posibles valores puede sin embargo ofrecer una impresión útil sobre la orientación y la magnitud de los efectos reales y confirmar las preferencias teóricas o la impresión intuitiva.

La utilización de análisis cuantitativos ha sido relativamente frecuente en los arbitrajes, y el análisis hipotético ha sido crucial en ese contexto.

En los arbitrajes, el concepto de los efectos comerciales hipotéticos -es decir, la estimación de lo que sería el nivel de comercio en el caso de que la medida infractora se pusiera en conformidad- ha sido la columna vertebral del análisis. Incluso en casos de subvenciones, como *Estados Unidos - Trato fiscal aplicado a las "empresas de venta en el extranjero" (EVE)*, se ha realizado algún análisis de los efectos sobre el comercio. En el asunto EVE el análisis desempeñó una función de apoyo, pero sólo en la medida en que coincidía con la decisión de los árbitros de tomar una decisión basada en el valor de la subvención.

Los árbitros han admitido la cuantificación basada en modelos económicos cuando les ha parecido útil para desempeñar sus mandatos, aunque a veces las partes han argumentado en contra de esos análisis. En el asunto *Estados Unidos - CDSOA*, el árbitro concluyó que "la labor de evaluación de [una medida] sobre el comercio no se puede realizar con precisión matemática ... la ciencia económica nos permite aceptar con un cierto grado de confianza una gama de posibles efectos comerciales" (*Estados Unidos - CDSOA (párrafo 6 del artículo 22)*, párrafo 3.125).

En los asuntos *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22)* y *Estados Unidos - CDSOA (párrafo 6 del artículo 22)*, los árbitros tuvieron que escoger entre modelos competidores. En el asunto *Estados Unidos - EVE*, el árbitro observó que "nuestra función no es juzgar, con absoluta precisión, cuál es el único modelo correcto o cuáles son los parámetros correctos, sino examinar los resultados de estos modelos para ver si nos ofrecen una visión de la gama de efectos comerciales [causados]" (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22)*, párrafo 6.47). En *Estados Unidos - CDSOA (párrafo 6 del artículo 22)*, el árbitro también rechazó modelos propuestos por las partes en favor de su propio criterio.

En los procedimientos de los grupos especiales y el Órgano de Apelación las partes algunas veces han presentado análisis cuantitativos, pero hasta la fecha ningún análisis de esa naturaleza ha sido iniciado por aquéllos.

El tipo concreto de análisis presentado por las partes en algunos procedimientos de grupos especiales y del Órgano de Apelación ha variado en función de la naturaleza de las alegaciones y de las disposiciones jurídicas de que se trataba. En casos que impliquen un "perjuicio grave", la parte reclamante tiene que demostrar que sus corrientes comerciales se han visto afectadas, por ejemplo porque ha sido contenida la subida de los precios que obtenía anteriormente o que cabía esperar que obtendría, como consecuencia del otorgamiento de las subvenciones. Hasta la fecha sólo ha habido tres diferencias basadas en perjuicios graves, y sólo en una de ellas, el reciente asunto *Estados Unidos - Algodón americano (*upland*)*, se apoyó una parte en modelos económicos al presentar sus alegaciones y argumentos.

El Grupo Especial estaba dispuesto a admitir que los resultados de las simulaciones presentadas eran compatibles con la premisa general de que las subvenciones causaban distorsiones de la producción y el comercio y de que los efectos de una subvención pueden variar en función de su naturaleza. Sin embargo, no se apoyó en los resultados cuantitativos del modelo elaborado. Esto puede ser comprensible cuando los desacuerdos sobre un modelo afectan a muchas cuestiones técnicas, cuando no se dispone de toda la documentación y cuando los propios economistas dan opiniones conflictivas sobre las cuestiones.

En algunas de las diferencias que afectan a impuestos sobre las bebidas alcohólicas (distintos casos en los que participaron Chile, el Japón y la República de Corea), las partes han presentado pruebas econométricas, en particular sobre elasticidad cruzada en función de los precios, para determinar si los productos eran "directamente competidores o sustituibles entre sí". La ventaja que ofrece la utilización de ese tipo de análisis es que resulta posible controlar otras influencias que afectan a la demanda del producto pertinente. No obstante, para que los resultados sean fiables es preciso que la lista de variables incluidas sea completa y que las relaciones propuestas se especifiquen correctamente. Entonces, si se han utilizado suficientes datos de calidad suficientemente alta, la elasticidad cruzada en función de los precios indicaría todo lo que hay que saber sobre la relación entre dos productos. Sin embargo, en esos casos la interpretación y la fiabilidad de los resultados de la estimación fueron objeto de no poca controversia.

En investigaciones sobre medidas correctivas comerciales el análisis del nexo causal es un elemento importante. En particular, la importancia causal de los efectos perjudiciales de cada factor tiene que compararse por separado con el efecto perjudicial del aumento de las importaciones. Algunos comentaristas especializados han examinado los tipos de técnicas analíticas que podrían ser pertinentes para ese análisis. En al menos una diferencia, se planteó la cuestión de si las autoridades investigadoras habían realizado un análisis adecuado del nexo causal. El Grupo Especial abordó los argumentos de las partes sobre si la cuantificación era necesaria y sobre el uso de modelos econométricos. En el mismo asunto, las partes reclamantes criticaron la simplificación que entrañaban algunos de los supuestos de un modelo que las autoridades investigadoras habían utilizado para demostrar que las medidas de salvaguardia en cuestión no se habían aplicado más allá de la medida necesaria.

En suma, los análisis económicos cuantitativos casi nunca, o nunca, pueden ofrecer respuestas cuantitativas claras, y desde luego no pueden determinar cuestiones de derecho o resultados de los procedimientos de solución de diferencias.

No obstante, en algunos casos el análisis cuantitativo puede fortalecer la argumentación de las partes ante los grupos especiales y dar seguridades a los árbitros para formular su laudo. Cuando se usa un análisis económico empírico, éste puede, sin duda, contribuir a respaldar los razonamientos jurídicos. La economía cuantitativa puede ayudar a que se eviten las interpretaciones equivocadas cuando la racionalidad económica no concuerda con la impresión intuitiva y dista de ser evidente, aunque es pertinente a la sustancia o la orientación del razonamiento jurídico.

Empieza a haber antecedentes, limitados pero alentadores, de la manera en que la economía cuantitativa puede aplicarse constructivamente en los procedimientos de solución de diferencias. Una de las razones por las que su utilización puede intensificarse en el futuro es que en los asuntos parecen tener cada vez mayor importancia los "elementos de hecho". Las partes no están sujetas a limitaciones en cuanto al tipo de pruebas que pueden presentar, y los propios grupos especiales han solicitado a menudo información fáctica más detallada. Por consiguiente, es posible observar una tendencia hacia un nivel más alto de complejidad técnica

como fundamento de la argumentación jurídica. En consecuencia, es posible discernir una tendencia hacia un nivel más alto de perfeccionamiento técnico como fundamento de la argumentación jurídica. Si se entiende debidamente en su función de apoyo, no hay razones para creer que el análisis económico no pueda aportar una contribución mayor al funcionamiento eficaz del sistema de solución de diferencias.

Comercio de servicios de transporte aéreo

La industria de transporte aéreo internacional ha dado muestras de una considerable capacidad de adaptación a los cambios y las perturbaciones.

En el último decenio, los avances tecnológicos, como las nuevas aeronaves e Internet, combinados con los cambios en las reglamentaciones, han tenido efectos de gran alcance en la estructura y el rendimiento de la industria. Acontecimientos externos, como el aumento de los precios del combustible, los sucesos del 11 de septiembre de 2001 y el brote de Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) también han tenido repercusiones en la industria.

Los servicios de transporte aéreo tienen efectos directos e indirectos en el comercio internacional. El sector ha crecido sobre un telón de fondo de disminuciones del rendimiento real y resultados financieros estáticos. El tráfico aéreo sigue estando muy concentrado por regiones.

Estos servicios comprenden el transporte de pasajeros, el movimiento de mercancías (flete), los arrendamientos (chárter) de transportistas y tripulaciones, y los servicios auxiliares y de apoyo conexos. La OMC estima que el comercio mundial de servicios de transporte aéreo internacional representa alrededor del 10 por ciento del comercio mundial de servicios comerciales.

El tráfico global del sector, medido en toneladas-kilómetro efectuadas (TKP), ha aumentado constantemente. Las dos únicas excepciones se registran en 1991 y 2001. El rendimiento real del sector también ha venido descendiendo, ya que la diferencia entre ingresos y gastos se ha mantenido estática. En conjunto, esos dos indicadores sugieren que los resultados financieros del sector se han mantenido en general bastante estacionarios. Esos débiles resultados tienen como telón de fondo aumentos del costo de los insumos, como el combustible y la mano de obra, e incrementos de la productividad. En 2003 se transportaron aproximadamente 1.657 millones de pasajeros y 34,5 millones de toneladas de carga.

El tráfico aéreo internacional está muy concentrado. Los vuelos entre tres regiones del mundo -Asia Oriental, Europa y América del Norte- representan el 77 por ciento del total de kilómetros-asiento disponibles en rutas internacionales. Los vuelos internacionales en África sólo representan un 0,6 por ciento del total.

El cambio en el entorno operativo para los servicios de transporte aéreo internacional ha creado una industria cada vez más competitiva.

Los transportistas han optado por distintas formas de competencia, entre ellas el desarrollo de nuevos modelos comerciales, como los transportistas de bajo costo y las formas de competencia no basadas en el precio, como las alianzas entre aerolíneas.

La desreglamentación y la liberalización de la industria han permitido a los transportistas aéreos internacionales adaptarse al aumento de la demanda de transporte aéreo en dos formas distintas. Primero, en algunos casos ha surgido un modelo de centro y radios, en el que los principales puertos de cada región sirven como centros para conectar distintas regiones. En segundo lugar, junto a ese criterio existe un modelo de punto a punto, en el que el tráfico aéreo no se encamina por centros, sino directamente entre pares de ciudades que conectan varias regiones. La reducción de la reglamentación gubernamental ha aumentado el desafío competitivo para los transportistas.

Las medidas para hacer frente a las prácticas anticompetitivas privadas son un complemento importante de los esfuerzos para liberalizar los mercados de transporte aéreo internacional.

Si se permite a los transportistas que obtengan poder en el mercado mediante fusiones, empresas conjuntas y alianzas estratégicas, o que entren en colusión o adopten medidas predatorias u otras medidas anticompetitivas, los beneficios potenciales de la desreglamentación y la liberalización se verán menoscabados.

El comercio de servicios de transporte aéreo internacional está reglamentado mediante un sistema de acuerdos bilaterales que se establecieron en 1944. Las presiones competitivas han dado lugar al desarrollo de una nueva especie de acuerdos bilaterales más liberales, denominados acuerdos de "libertad del espacio aéreo" ("*Open Skies*"). También se han desarrollado varias iniciativas regionales para regular el transporte aéreo internacional.

El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) se ha elaborado para regular el comercio internacional de servicios y ofrecer oportunidades para la liberalización del comercio.

El AGCS, no obstante, sólo se aplica a tres servicios que son pertinentes por lo que respecta al transporte aéreo internacional. Son los servicios de reparación y mantenimiento de aeronaves, la venta y comercialización de los servicios de transporte aéreo, y los servicios de sistemas de reserva informatizados.

Sigue habiendo opiniones distintas sobre la conveniencia de ampliar el AGCS para que abarque todos los aspectos del comercio internacional de servicios de aerolíneas. La principal esfera de disensión se centra en la determinación de si el ritmo y la profundidad de la liberalización derivada de los criterios bilaterales actualmente aplicables son suficientes para crear un entorno propicio que permita el crecimiento de la industria y su contribución al comercio internacional.

Deslocalización de los servicios

No hay una definición comúnmente aceptada de "deslocalización" en los debates públicos ni en los estudios económicos. No obstante, el término "deslocalización" se utiliza ampliamente como una subcategoría particular de "subcontratación o externalización". Esta última se ha definido como "la acción de transferir a proveedores externos, mediante un contrato, algunas de las actividades que realiza regularmente una empresa y los derechos de esa empresa de tomar decisiones al respecto". Desde una perspectiva comercial internacional, la deslocalización cautiva (los suministros se obtienen de una empresa afiliada en el extranjero), y la deslocalización no cautiva (los suministros se obtienen de un empresa no afiliada en el extranjero) revisten especial interés.

La repercusión de la deslocalización de los servicios en las pautas de producción, empleo y comercio es significativamente menor de lo que sugieren los informes de prensa o la percepción del público.

El número de puestos de trabajo afectados por la deslocalización de tecnología de la información es reducido en comparación con el empleo global en los países desarrollados más afectados. También es reducido en los países que han empezado a exportar servicios de tecnología de la información si se compara con el nivel de empleo total. Conforme a las estadísticas de balanza de pagos, Irlanda y la India han sido los principales beneficiarios de la deslocalización de esos servicios. En Irlanda, unas 24.000 personas estaban empleadas en todo el sector de *software* (incluidos los servicios deslocalizados, pero no sólo éstos) en 2003. La cifra correspondiente comunicada para la India era de 568.000.

Además, se ha dicho a menudo que los Estados Unidos y el Reino Unido son las economías más profundamente afectadas por la creciente tendencia a la deslocalización de los servicios de tecnología de la información. Sin embargo, tanto los Estados Unidos como el Reino Unido registran un superávit comercial en los servicios empresariales (incluidos los servicios de tecnología de la información) superior al de la India en 2003. En el caso del Reino Unido, ese superávit incluso ha aumentado entre 2000 y 2003.

Ni la subcontratación interna ni la deslocalización son fenómenos nuevos. Conceptualmente no son distintas de otras formas de especialización que buscan ventajas comparativas.

Entre los elementos determinantes de las decisiones de las empresas sobre si deben "fabricar o comprar" cabe citar el grado de separabilidad técnica e institucional que es posible, el grado de normalización de las tareas, los costos de las transacciones y de gestión de la empresa en comparación con los proveedores externos, los costos de producción y el tamaño del mercado. Por lo que respecta a la elección de una ubicación en el extranjero para la deslocalización, entre los factores determinantes cabe citar los costos de la mano de obra, los costos comerciales, la calidad de las instituciones, el régimen fiscal y de inversión, la calidad de la

infraestructura y los conocimientos técnicos de la mano de obra (en particular por lo que respecta al idioma y los ordenadores).

La deslocalización ofrece ventajas tanto a los países exportadores como a los países importadores de servicios de tecnología de la información.

Las ventajas de la deslocalización en los países exportadores de servicios son la creación de empleo, las entradas de capital, un nuevo canal para la transferencia de tecnología y una oportunidad para introducir nuevas industrias antes de que la demanda nacional las pueda sustentar. Sin embargo, la deslocalización no es una panacea para los países en desarrollo. El crecimiento del empleo en los servicios empresariales orientados a la exportación sólo puede representar una parte bastante pequeña del aumento global de la mano de obra en los países en desarrollo en los próximos años. Además, los datos obtenidos en la India sugieren que la mayor parte del reciente aumento de los servicios deslocalizados no ha tenido lugar en el segmento del sector de tecnología de la información que requiere conocimientos más especializados.

Los países importadores pueden liberar recursos para utilizarlos más eficientemente en otras partes. Ni el aumento de la eficiencia ni los costos de reajuste de los nuevos arreglos de deslocalización concluidos en los últimos años son especialmente elevados, ya que la actividad es reducida desde la perspectiva del conjunto de la economía.

El AGCS ofrece oportunidades para asumir compromisos multilaterales de liberalización del comercio con respecto a la deslocalización de los servicios.

Las mejoras del AGCS, como hacer una distinción más clara en la definición del modo 1 y el modo 2, y una mayor claridad en la nomenclatura utilizada en las Listas de compromisos, podrían facilitar la asunción de nuevos compromisos y reducir la incertidumbre sobre sus repercusiones. Estas cuestiones no están limitadas a la deslocalización de los servicios, sino que tienen repercusiones más amplias en el funcionamiento y la utilidad globales del AGCS.

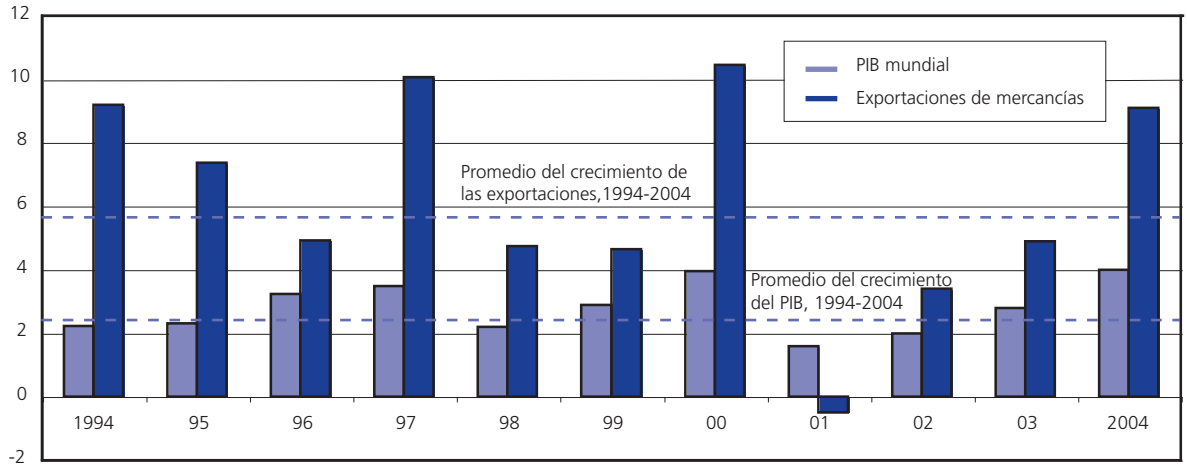
I EVOLUCIÓN RECIENTE DEL COMERCIO Y ALGUNOS RASGOS DE LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO A MEDIO PLAZO

A TENDENCIAS RECIENTES EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

1. INTRODUCCIÓN: EL COMERCIO Y LA PRODUCCIÓN CRECEN POR ENCIMA DE LA TENDENCIA A LARGO PLAZO EN 2004

La economía mundial creció en 2004 el 4 por ciento, la tasa anual de crecimiento más elevada en más de un decenio. Por otra parte, el PIB mundial tuvo el año pasado una base regional más amplia que en los tres años anteriores, lo que constituyó una base sólida para la aceleración del crecimiento del comercio mundial. El comercio mundial de mercancías aumentó en 2004 el 9 por ciento en términos reales (el mejor resultado anual desde 2000) y más del doble que la producción mundial (PIB medido a los tipos del mercado). Además, el crecimiento del comercio superó con creces el promedio del crecimiento registrado durante el último decenio (véase el gráfico 1 y el cuadro 1).

Gráfico 1
Crecimiento del volumen del comercio mundial de mercancías y del PIB mundiales, 1994-2004
(Variación porcentual anual)



Fuente: OMC.

Los países en desarrollo de Asia y los países de la Comunidad de Estados Independientes (CEI) registraron de nuevo el mayor crecimiento regional del PIB en todo el mundo, con unas tasas del 7 por ciento y el 8 por ciento, respectivamente. El crecimiento del PIB en América del Sur fue del 6 por ciento, cifra que representó no sólo el mayor incremento regional con respecto al año anterior, sino también la tasa de crecimiento más elevada desde 1986. En África y Oriente Medio, el crecimiento del PIB en 2004 fue del orden del 4 por ciento, tasa más elevada que la registrada en el decenio de 1990 y aproximadamente igual a la del crecimiento de la economía mundial. En América del Norte, el crecimiento aumentó hasta el 4,3 por ciento, superando la tasa de expansión de los dos últimos decenios, que alcanzó una media ligeramente superior al 3 por ciento. La actividad económica se aceleró en Europa y el Japón, aunque el crecimiento se situó en 2004 en el 2,3 por ciento y el 2,6 por ciento, respectivamente, muy inferior al de otras regiones. La debilidad del crecimiento europeo fue mayor en la zona del euro, en la que el PIB sólo aumentó el 2 por ciento.[1]

Cuadro 1
Evolución del comercio y la producción mundiales, 1990-2004
(A precios constantes, variación porcentual anual)

	1990-2000	2000-2004	2001	2002	2003	2004
Exportaciones de mercancías	6,4	4,2	-0,5	3,5	5,0	9,0
Producción de mercancías	2,5	...	-0,7	0,8	2,8	...
PIB, sobre la base de los tipos de cambio del mercado	2,5	2,5	1,4	1,8	2,6	4,0
PIB, sobre la base de la paridad del poder adquisitivo	3,4	3,6	2,4	3,0	3,9	5,0

Fuente: OMC, FMI,Perspectivas de la Economía Mundial.

[1] Se ha adoptado una nueva división regional que se aplica para analizar las corrientes del comercio internacional en la sección IA del presente informe. La modificación de la composición por países de las regiones se debió a la ampliación de la UE en mayo de 2004, que ha hecho superflua la agrupación anterior de "Europa Occidental" y "economías en transición". Se ha introducido otro cambio importante en relación con las Américas, con la inclusión de México en América del Norte y la creación de una nueva región: América del Sur y Central (incluido el Caribe). En las Notas Técnicas se encontrará una información más detallada.

El aumento de los ingresos per cápita no siempre reduce la tasa de desempleo ni la pobreza. No obstante, la fortaleza de la expansión económica mejoró en 2004 la situación del empleo en América del Norte y del Sur, en la CEI y en Asia. Entre los principales países desarrollados, los niveles de desempleo disminuyeron en Australia, el Canadá, los Estados Unidos y Gran Bretaña, así como en el Japón, pero siguieron siendo elevados en la zona del euro.[2] Según la CEPALC, en 2004 el desempleo disminuyó en las zonas urbanas en toda América Latina con la notable reducción de las elevadas tasas de desempleo existentes en la Argentina, el Brasil, Colombia y Venezuela.[3]

Las políticas monetarias y fiscales continuaron adecuándose a la recuperación en la mayoría de las regiones. Los tipos de interés real siguieron siendo bajos y los déficit públicos relativamente altos en las principales economías, pero no aumentaron en 2004. Los mercados de valores experimentaron una marcada recuperación en el transcurso del año.[4]

El aumento moderado de las entradas de inversión extranjera directa (IED) a escala mundial tras el acusado descenso de los tres años anteriores indica también una mayor confianza de las empresas en la situación de la economía mundial.[5] Los Estados Unidos, varios países asiáticos en desarrollo y algunos países latinoamericanos fueron los principales beneficiados por el aumento de las corrientes de IED. Pese a la recuperación registrada, el nivel de IED de 2004, del orden de 600.000 millones de dólares EE.UU., fue menos de la mitad de la cota máxima alcanzada en 2000 y todavía inferior al de 1998. Una de las novedades en lo que respecta a las corrientes mundiales de IED fue la presencia de China como inversor en recursos naturales en varios países en desarrollo.[6] Según las estimaciones del Instituto de Finanzas Internacionales, en 2004 aumentaron las corrientes de capital a los mercados emergentes en desarrollo situados fuera de Europa.[7] El incremento de las entradas netas de IED y de los préstamos privados, así como la disminución de las salidas oficiales netas, contribuyeron al notable aumento de las reservas de divisas en esas economías.

La inflación interna registró un alza moderada en el curso de 2004 por efecto del fortalecimiento de la actividad económica y de la subida de los precios mundiales de los combustibles. Las repercusiones de los precios más elevados del petróleo en el nivel interno de precios se vieron atenuadas en muchos países por la apreciación de su moneda en relación con el dólar de los Estados Unidos y en algunos casos por la adopción de medidas por los gobiernos, como los controles de precios de los productos del petróleo vendidos en los mercados locales. En 2004, los precios en dólares de los productos objetos de comercio internacional aumentaron el 11 por ciento. El incremento global del precio de los productos básicos en una cifra aproximada al 25 por ciento oculta amplias diferencias entre los distintos grupos de productos. Los precios de los combustibles y los metales experimentaron un aumento notable, lo que elevó sus precios anuales medios en un 31 por ciento y un 36 por ciento, respectivamente. El incremento de la demanda mundial, unido a la disminución de las reservas disponibles de forma inmediata y a la ausencia de exceso de capacidad de producción, explica el aumento de los precios del petróleo.[8] La fuerte demanda de China, no prevista, en el transcurso del año, las tensiones geopolíticas y algunos estrangulamientos temporales en el sector del transporte ocasionaron amplias variaciones en la evolución mensual de los precios.[9] Los precios nominales del petróleo alcanzaron en noviembre los 55 dólares por barril, un nivel mensual sin precedentes. El precio anual medio del petróleo crudo aumentó a 36 dólares por barril, igualando el máximo histórico anterior de 1980. Deflactado por el índice mundial de precios de exportación de mercancías (año de base 2000), el precio "real" del petróleo fue de 30 dólares en 2004, doble del de 1995 y el más alto desde 1985 (véase el gráfico 2).[10]

2 OCDE, OECD Economic Outlook, volumen 2004/2, Nº 76, diciembre de 2004.

3 Comisión Económica para América Latina, Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe, 2004.

4 Con respecto a los mercados de valores, el Índice Mundial de Morgan Stanley Capital International registró un aumento del 10,6 por ciento y el Citigroup World Government Bond Index un rendimiento total del 9,6 por ciento el 31 de diciembre de 2004, según The Economist, 15-21 de enero de 2005.

5 UNCTAD, Comunicado de prensa, 11 de enero de 2005.

6 El acuerdo alcanzado entre IBM y la empresa china Lenovo sobre la venta de la división de ordenadores de IBM en diciembre de 2004 indica que la inversión extranjera directa de China no se circunscribe a los productos primarios.

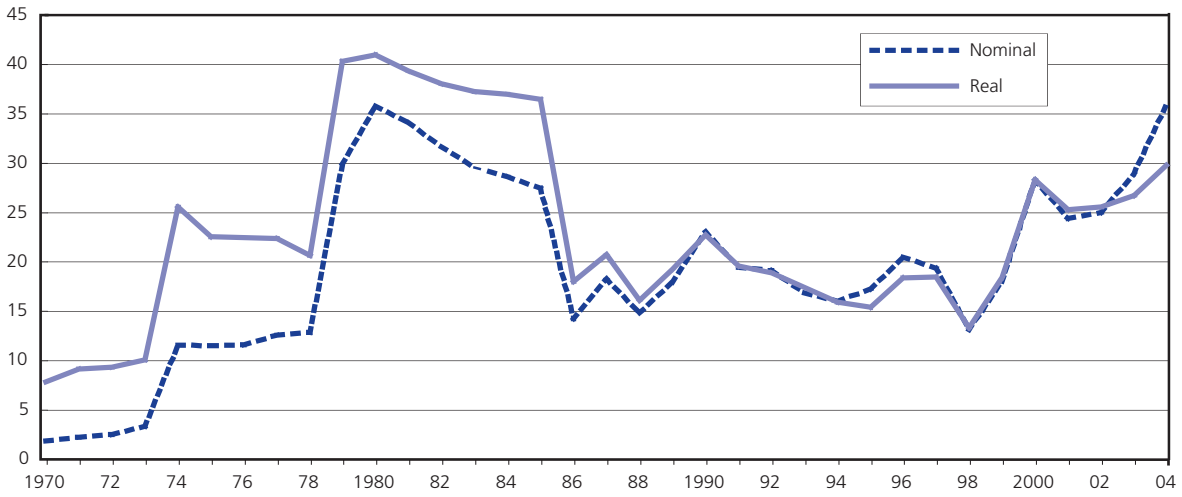
7 Institute of International Finance, Capital Flows to Emerging Markets, 19 de enero de 2005.

8 Según la Agencia Internacional de la Energía, la demanda mundial de petróleo aumentó el 3,3 por ciento, hasta 2,66 millones de barriles diarios. Véase Agencia Internacional de la Energía (AIE), Monthly Oil Market Reports, enero de 2005.

9 OCDE (2004) y AIE, Monthly Oil Market Reports.

10 Para calcular el precio "real" del petróleo se utilizan distintos sistemas. En ocasiones, el precio nominal se deflacta por el deflactor del PIB de los Estados Unidos y en otros casos por el índice del valor unitario de exportación de los productos manufacturados de los países desarrollados. Se considera que para examinar las corrientes mundiales del comercio el deflactor más adecuado es el índice de precios mundiales de exportación.

Gráfico 2
Evolución del precio del petróleo crudo, 1970-2004
(dólar/barril)



Nota: El precio real se obtiene deflactando el precio nominal de entrega inmediata del crudo del FMI por el índice del valor unitario de las exportaciones de la OMC (2000=100).

Sin embargo, los precios de las materias primas agrícolas y de las bebidas subieron solamente del 3 al 6 por ciento, en tanto que los de los alimentos aumentaban el 14 por ciento. Se estima que los precios de los productos manufacturados subieron en 2004 el 8,5 por ciento en promedio. Se produjeron marcadas diferencias en la evolución del precio de los productos manufacturados, no sólo por regiones sino por categorías de productos. En los países en los que se apreció la moneda el precio en dólares de las exportaciones de productos manufacturados registró un aumento mucho mayor que en aquellos en los que el tipo de cambio se mantuvo estable en relación con el dólar de los Estados Unidos. Por lo que respecta a la evolución de los precios relativos de los diferentes grupos de productos, se observa una subida del hierro y el acero y un descenso del equipo de informática y de telecomunicaciones. La causa del acusado incremento del precio del hierro y el acero estriba en la fuerte demanda mundial de los sectores de la construcción y los bienes de inversión y en el notable aumento de los precios de los minerales utilizados como insumos. En el caso del equipo de informática y telecomunicaciones, los aumentos de productividad y la expansión de la capacidad compensaron con creces la mayor fortaleza de la demanda. Las exportaciones de productos químicos, en particular de productos químicos orgánicos y de plásticos, registraron aumentos de precios superiores a los de los productos manufacturados.

Tanto la evolución de los precios como la de los tipos de cambio y la demanda influyeron a lo largo del año en las corrientes mundiales de comercio expresadas en dólares. La elevación de los precios del petróleo y de los metales incrementó de forma acusada la parte de los combustibles, metales y hierro y acero en las exportaciones mundiales de mercancías, hasta alcanzar un nuevo máximo cíclico. Oriente Medio, África y los países miembros de la CEI son grandes exportadores netos de combustibles y metales y su participación en el comercio mundial de mercancías se recuperó aún más en 2004, debido en gran medida a la evolución de los precios. Como los países en desarrollo de Asia y América del Sur también registraron un crecimiento de las exportaciones de mercancías superior al 25 por ciento en 2004, la parte de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales alcanzó un nuevo nivel máximo, situándose en el 31 por ciento.

Los buenos resultados de las exportaciones de mercancías de los países asiáticos en desarrollo han de atribuirse en parte a la recuperación del sector de los productos electrónicos.[11] Las ventas mundiales de cámaras digitales, teléfonos móviles, semiconductores y ordenadores personales aumentaron a niveles de 2 dígitos. En cinco economías asiáticas, el equipo de oficina y de telecomunicaciones representó entre un tercio y dos tercios de sus exportaciones en 2004 y tuvo gran importancia en la expansión de sus exportaciones.[12]

[11] Según el comunicado de prensa de IDC del 27 de enero de 2005, las ventas de teléfonos móviles en todo el mundo aumentaron en un 29,3 por ciento en 2004, a 665 millones de unidades. Según el comunicado de prensa de Gartner de febrero de 2005, las ventas de ordenadores personales se recuperaron a escala mundial en un 11,6 por ciento, hasta 183 millones de unidades en 2004. Según la Asociación de Industrias de Semiconductores, Comunicado de prensa de 31 de enero de 2005, las ventas mundiales de semiconductores aumentaron el 28 por ciento, a 213.000 millones de dólares.

[12] Esas cinco economías asiáticas son: Filipinas, Malasia, República de Corea, Singapur, y Taipei Chino.

2. EVOLUCIÓN DEL COMERCIO DE MERCANCÍAS EN TÉRMINOS REALES EN 2004

La región de Asia experimentó el mayor crecimiento real del volumen del comercio de mercancías en 2004, que alcanzó el 14,5 por ciento. El crecimiento superó el 20 por ciento en China, la República de Corea y Singapur. Las exportaciones reales de mercancías aumentaron en el Japón el 11 por ciento, cifra ligeramente superior a la del comercio mundial. El aumento de las importaciones de mercancías en Asia fue casi del 15 por ciento, superior al del año anterior. A nivel regional, las importaciones de mercancías aumentaron e igualaron la expansión de las exportaciones, pero se registraron grandes diferencias en el crecimiento de las exportaciones y las importaciones entre los distintos países. El Japón y la República de Corea comunicaron un incremento real de las exportaciones mucho mayor que el de las importaciones y en el resto de las economías asiáticas en conjunto el crecimiento de las importaciones en precios constantes fue superior al de las exportaciones.

Fruto de la recuperación económica, el comercio real de mercancías registró una fuerte revitalización en América del Sur en 2004. En ninguna otra región aumentaron tanto las importaciones reales, pero algunas economías de América Central y el Caribe no participaron en esta marcada expansión del comercio, que se centró fundamentalmente en los principales países comerciantes de la región. Las importaciones reales de mercancías crecieron el 18,5 por ciento, cifra que duplica el comercio mundial en 2004. Las importaciones se recuperaron espectacularmente en la Argentina y Venezuela, aumentando al menos el 50 por ciento; en el Brasil y Chile el incremento fue del 20 por ciento. El crecimiento de las exportaciones en la región fue inferior al de las importaciones debido en buena medida a la debilidad exportadora de países comerciantes importantes como la Argentina y Colombia y a la incompleta recuperación de los envíos en Venezuela. En las economías más pequeñas de América Central y el Caribe el crecimiento del comercio de mercancías fue muy inferior a la media regional, tanto por lo que respecta a las exportaciones como a las importaciones.

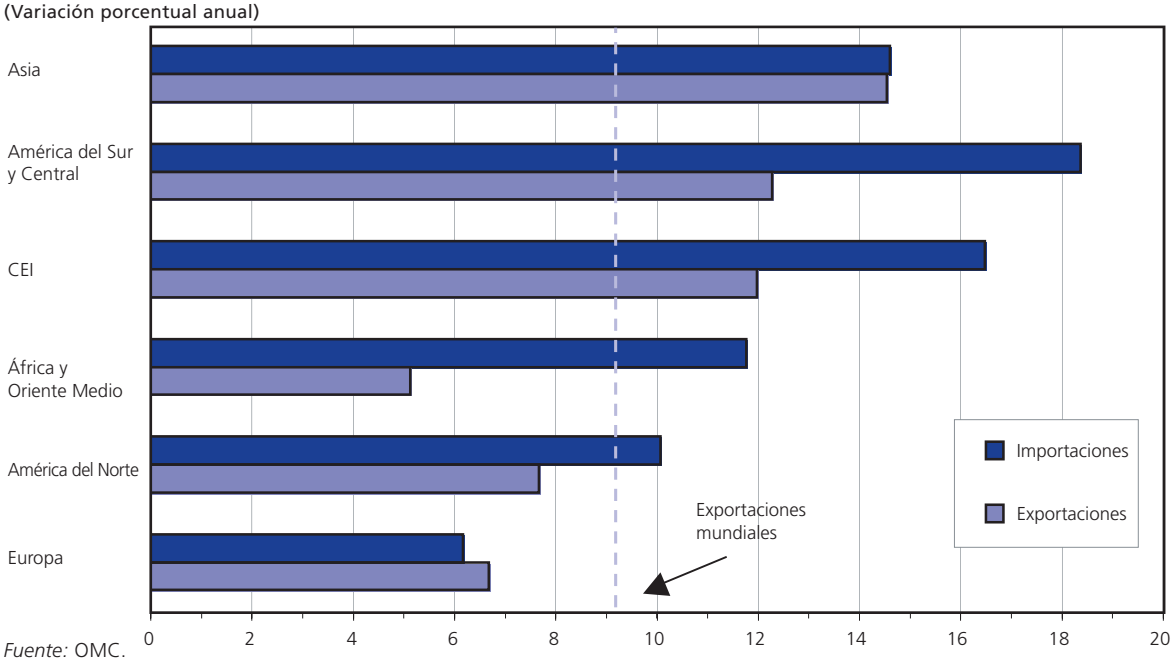
El comercio de África creció de forma sostenida en 2004. Las exportaciones aumentaron en cerca del 6 por ciento y las importaciones aproximadamente un 11 por ciento, en términos reales. El crecimiento real de las exportaciones fue bastante similar al de 2003 y muy superior al de 2001 y 2002. Por su parte, el crecimiento real de las importaciones en 2004 fue considerablemente superior al de los últimos años. Como es natural, el crecimiento nominal de las exportaciones africanas en 2004 fue notablemente superior al de años anteriores debido a las subidas del precio del petróleo (véase la sección 4 *infra*).

En la CEI, las exportaciones e importaciones de mercancías siguieron aumentando en términos reales a un ritmo considerablemente más acelerado que el comercio mundial. Beneficiándose de la importante alza de los precios mundiales de los combustibles y los metales, que contribuyó a un notable aumento de sus ingresos de exportación, las importaciones reales de la CEI siguieron aumentando, superando al crecimiento del mercado mundial por cuarto año consecutivo. Se estima que las exportaciones también crecieron más en la región en términos reales que el comercio mundial, aunque algo menos que durante el año anterior.

La recuperación de las exportaciones en América del Norte, que se inició en 2003, cobró mayor fuerza en 2004. Aumentaron el 7,5 por ciento y superaron de nuevo el nivel máximo alcanzado en 2000. El crecimiento de las importaciones se aceleró en un 10 por ciento, superando, pues, de nuevo al de las exportaciones. Las importaciones aumentaron fuertemente en México hasta casi igualar el promedio regional, pero sus exportaciones sólo experimentaron una recuperación moderada, permaneciendo por debajo del nivel de 2000. La evolución del comercio en el Canadá contrastó con la de los Estados Unidos y México, dado que las exportaciones crecieron más que las importaciones en 2004.

La expansión del comercio de mercancías en Europa incidió de forma importante en la recuperación del comercio mundial de mercancías, ya que la región representa alrededor del 46 por ciento del comercio mundial (considerando conjuntamente las exportaciones e importaciones de mercancías y servicios comerciales). Sin embargo, Europa fue la región que registró un menor crecimiento real de las importaciones de mercancías, a causa del débil incremento de la demanda. Las exportaciones aumentaron más que las importaciones regionales pero mucho menos que el comercio mundial (véase el gráfico 3).

Gráfico 3
Crecimiento real del volumen del comercio de mercancías, por regiones, 2004
(Variación porcentual anual)



Fuente: OMC.

Aunque los resultados comerciales de los distintos países europeos variaron considerablemente, se pueden discernir unas pautas generales en la evolución del comercio europeo en 2004. Los países del extremo oriental de la región fueron los que experimentaron un mayor crecimiento de las exportaciones y de las importaciones, superior incluso a la media mundial. El comercio creció por encima de la media regional (exportaciones e importaciones) en los países del centro de la región y por debajo de ella en los países situados en la frontera occidental de Europa. El primer grupo de países comprende a nuevos miembros de la UE como los Estados Bálticos, Polonia, la República Checa, la República Eslovaca, Hungría y Eslovenia, así como candidatos a la adhesión a la UE como Rumania y Bulgaria. En el segundo grupo figuran Alemania, Suecia, los países del Benelux y Austria, todos los cuales notificaron un crecimiento más dinámico de las exportaciones que de las importaciones en 2004. En el tercer grupo de países, el crecimiento real de las exportaciones de mercancías fue escaso (en torno al 3 por ciento en Francia, Irlanda y España), se estancó (Reino Unido) o disminuyó (Portugal), y aunque el crecimiento real de las importaciones de mercancías fue superior al de las exportaciones, fue inferior a la media del aumento del comercio en Europa. El aumento de la demanda interna fue menor en el segundo grupo de países que en el tercero, lo que contribuyó al comportamiento relativamente dinámico de las exportaciones en el grupo de Europa Central y al incremento moderado de las importaciones en el grupo de Europa Occidental.

Cabe preguntarse por qué el comercio total (exportaciones e importaciones) creció más en el segundo que en el tercer grupo y cómo se explica el mayor crecimiento del comercio en la zona oriental de Europa. Al parecer, son varios los factores que explican este resultado. En primer lugar, el proceso de ampliación de la Unión Europea hacia el este ha impulsado un proceso de integración, especialmente entre la parte oriental y central de Europa, dando lugar a un pronunciado aumento de los intercambios intrasectoriales (por ejemplo, en el sector del automóvil). En segundo término, en la fecha de la adhesión se eliminaron algunos obstáculos al comercio de mercancías existentes entre los antiguos y los nuevos miembros (en particular en el sector agropecuario), lo cual dio un impulso adicional a las corrientes comerciales en 2004. En tercer lugar, el comercio de Europa Sudoriental se ha beneficiado de la disminución de los obstáculos al comercio en la región en los últimos años, gracias al Pacto de Estabilidad para Europa Sudoriental, con su extensa red de 28 acuerdos bilaterales de libre comercio. En algunos casos, la ampliación de la UE se ha traducido también, para los países de Europa Sudoriental, en una mejora del acceso a los mercados de los nuevos miembros de la UE. En cuarto lugar, los países de Europa Oriental y Central se beneficiaron de los efectos de una fuerte demanda de importaciones en la CEI, en mayor medida, tal vez, que los países de Europa Occidental, en razón de los vínculos comerciales históricos.[13]

[13] Naciones Unidas, Comisión Económica para Europa, *Economic Survey of Europe*, 2005, N° 1, capítulo 6: *Foreign Trade and Payments in the EU-10, South-East Europe and the CIS*. Véase en particular el recuadro 6 2.2 *Towards a free trade area in South-East Europe.*

3. EVOLUCIÓN DEL COMERCIO DE MERCANCÍAS Y DE SERVICIOS COMERCIALES EN TÉRMINOS NOMINALES EN 2004

En 2004, el comercio mundial de mercancías aumentó en valor el 21 por ciento, a 8,88 billones de dólares EE.UU. y el de servicios comerciales el 16 por ciento, a 2,10 billones de dólares EE.UU. En ambos casos, esta evolución constituyó una aceleración del crecimiento por tercer año consecutivo y el mayor aumento desde el año 2000. Un elemento destacado del crecimiento del comercio en términos nominales en 2004 fue el hecho de que una mercancía importante -el combustible- y una categoría de servicios importante -el trasporte- registraron unos resultados superiores al promedio. Ambos sectores habían quedado muy por detrás del crecimiento global del comercio durante los dos últimos decenios y en ambos casos los precios relativamente elevados contribuyeron en gran medida a producir ese resultado (véase el cuadro 2).

Cuadro 2
Exportaciones mundiales de mercancías y servicios comerciales, 2001-2004
(Miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Variación porcentual anual			
	2004	2001	2002	2003	2004
Mercancías	8880	-4	5	17	21
Servicios comerciales	2100	0	7	13	16

Fuente: OMC.

La evolución de los precios explica en buena medida las diferencias en la evolución del comercio de mercancías por regiones en 2004. Los productos primarios y los combustibles ocupan un lugar destacado en la estructura de las exportaciones de mercancías de África, la Comunidad de Estados Independientes, Oriente Medio y América del Sur. La fortaleza de la demanda mundial de combustibles y metales, junto con el incremento sustancial de los precios, impulsaron las exportaciones de mercancías en esas regiones, que experimentaron un crecimiento anual que osciló entre el 26 por ciento (Oriente Medio) y el 35 por ciento (CEI). A pesar de ese crecimiento excepcionalmente elevado, la participación conjunta de esas cuatro regiones en el comercio mundial de mercancías representó tan sólo el 13 por ciento del total en 2004. Las cuatro regiones son exportadoras netas de combustibles, hecho que contribuyó a que sus exportaciones de mercancías crecieran más que sus importaciones y a que se ampliara en 2004 su excedente en el comercio de mercancías. Sin embargo, los importantes ingresos de exportación también estimularon las importaciones, que, según las estimaciones, crecieron por encima del comercio mundial de mercancías en cada una de esas regiones. Asia, Europa y América del Norte son, todas ellas, importadoras netas de combustibles y en 2004 registraron un mayor crecimiento en dólares de las importaciones que de las exportaciones. Las exportaciones de mercancías de la región de Asia aumentaron el 24 por ciento, es decir, algo menos que las importaciones pero más que el comercio mundial y que en el año anterior. Europa y América del Norte fueron las regiones menos dinámicas en lo que se refiere a las exportaciones de mercancías, con un crecimiento en dólares del 19 por ciento y el 14 por ciento, respectivamente. En América del Norte, las exportaciones y las importaciones de mercancías aumentaron más que en el año anterior. El crecimiento del comercio (exportaciones e importaciones) no se aceleró en Europa en términos nominales en 2004 y fue algo inferior al promedio mundial (véase el Cuadro 3). En el cuadro 1 del Apéndice se presenta un desglose más detallado del comercio de mercancías por regiones.

En cuanto a los países, se observa que en un gran número de países que exportan principalmente combustibles y otros productos de la minería las exportaciones aumentaron entre un tercio y la mitad -por ejemplo, en Chile (52 por ciento), Kazajstán (54 por ciento) y Nigeria (57 por ciento)- y sólo en unos pocos países disminuyeron las exportaciones de mercancías, ya fuera a causa de la inestabilidad política (por ejemplo en Côte d'Ivoire) o de las catástrofes naturales (por ejemplo, en las economías del Caribe devastadas por huracanes).

Entre los 20 exportadores principales de mercancías, China sustituyó al Japón como tercer mayor exportador. La Federación de Rusia superó al Taipei Chino y a Singapur y pasó a ser el decimocuarto mayor exportador del mundo. Tanto en China como en la Federación de Rusia las exportaciones aumentaron más de un tercio en 2004. En la República de Corea crecieron el 31 por ciento, convirtiendo al país en el decimosegundo mayor exportador mundial. Entre los 20 importadores principales, Francia, Bélgica, y el Taipei Chino mejoraron su posición (véase el cuadro 3 del Apéndice).

Cuadro 3
Comercio mundial de mercancías, por principales regiones, 2004
(Miles de millones de dólares y porcentaje)

	Exportaciones					Importaciones				
	Valor	Variación porcentual anual				Valor	Variación porcentual anual			
	2004	2001	2002	2003	2004	2004	2001	2002	2003	2004
Mundo	8880	-4	5	17	21	9215	-4	4	16	21
América del Norte	1330	-6	-4	5	14	1727	-6	2	7	16
Estados Unidos	819	-6	-5	4	13	1526	-6	2	8	17
América del Sur y Central [a]	272	-2	0	13	28	238	-1	-13	5	27
Europa	4024	1	7	19	19	4133	-2	5	20	20
Unión Europea (25)	3708	1	7	19	19	3784	-1	5	20	19
CEI	263	0	5	27	35	171	16	9	27	31
África	228	-6	3	23	31	207	4	1	22	25
Oriente Medio	379	-8	5	21	26	243	5	4	13	23
Asia	2385	-9	8	18	25	2214	-7	6	19	27
China	593	-16	22	35	35	561	-8	21	40	36
Japón	565	7	3	13	20	455	8	-3	14	19

[a] Incluye el Caribe.
Fuente: Cuadro 1 del apéndice.

En 2004 las diferencias entre las regiones fueron menores en lo que respecta al crecimiento del comercio de servicios comerciales. Se estima que la CEI y Asia crecieron por encima del promedio mundial (tanto las exportaciones como las importaciones) y que en América del Norte y del Sur el comercio de servicios comerciales fue menos dinámico que el comercio mundial. Sin embargo, en las cuatro regiones el crecimiento en dólares fue mayor que en 2003, tanto por lo que respecta a las exportaciones como a las importaciones. En cambio, en Europa, que ocupa el primer lugar del mundo en el comercio de servicios, las exportaciones e importaciones de servicios comerciales crecieron menos en 2004 que en el año anterior. En el cuadro 2 del Apéndice se presenta un desglose detallado del comercio mundial de servicios comerciales por regiones.

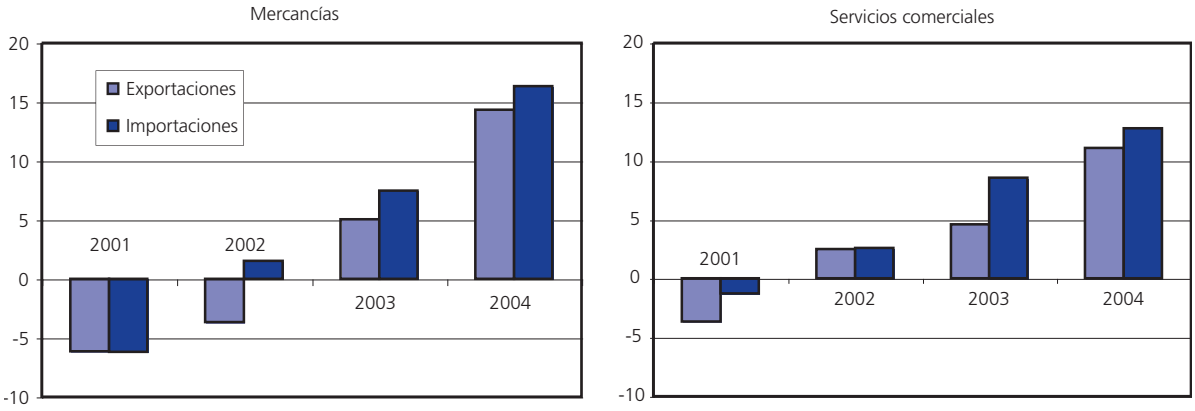
La información (incompleta) relativa al comercio de servicios comerciales por países en 2004 indica un mayor crecimiento en las economías asiáticas que en las economías de América del Norte y de Europa. Las exportaciones e importaciones de servicios de los Estados Unidos aumentaron a un ritmo inferior al comercio mundial de servicios, pese a lo cual los Estados Unidos continuaron siendo el principal exportador e importador de servicios comerciales del mundo. Debido en parte a la revisión de sus estadísticas sobre servicios, el Japón figura ahora como el quinto mayor exportador de servicios comerciales, superando a Italia y España. Aunque las importaciones crecieron por encima del comercio mundial de servicios en 2004, el Japón siguió siendo el cuarto mayor importador. Entre los principales países europeos, el Reino Unido registró el crecimiento más intenso de las exportaciones, confirmando así su posición de principal exportador de servicios de Europa. Aunque las exportaciones e importaciones alemanas de servicios crecieron menos que el comercio mundial de servicios, Alemania mantuvo en 2004 su posición de segundo importador y tercer exportador de servicios del mundo (véase el cuadro 5 del Apéndice).

4. EVOLUCIÓN DEL COMERCIO REGIONAL

En 2004, el PIB de América del Norte creció el 4,3 por ciento, la tasa más elevada desde 1999. Esta aceleración del crecimiento económico se puede atribuir en buena medida al fortalecimiento de la demanda interna de los Estados Unidos (el 4,7 por ciento), fruto de la recuperación de la inversión fija en casi un 9 por ciento. El crecimiento del PIB de México del 4 por ciento contrastó favorablemente con el débil aumento de los tres años anteriores. Pese a la desaceleración del crecimiento de la demanda interna, el PIB del Canadá aumentó más en 2004 que en 2003 al invertirse la situación de su balanza exterior.

La expansión del comercio se aceleró en 2004 al remontar la actividad económica. En América del Norte, las exportaciones de mercancías aumentaron el 14 por ciento, hasta 1,33 billones de dólares EE.UU., también en este caso menos que las importaciones, cuyo incremento fue del 16,3 por ciento, hasta 2,01 billones de dólares EE.UU. Se estima que el comercio de servicios comerciales creció menos en la región que el comercio de mercancías, con un aumento de las importaciones del 13 por ciento y de las exportaciones del 11 por ciento (véase el gráfico 4). Por consiguiente, el déficit global del comercio de mercancías siguió aumentando y disminuyó de nuevo el excedente en los servicios comerciales.

Gráfico 4
Comercio de mercancías y servicios comerciales de América del Norte, 2001-2004
(Variación porcentual anual en valor)



Fuente: Cuadros 1 y 2 del apéndice.

La evolución del comercio en la región de América del Norte depende en gran medida de la economía estadounidense. A los Estados Unidos les correspondieron más del 70 por ciento de las importaciones de mercancías de la región y más del 60 por ciento de las exportaciones. La evolución comercial de los Estados Unidos tiene también una incidencia importante en las corrientes comerciales mundiales, ya que es el mayor importador de mercancías del mundo, cuyo valor de 1,526 billones de dólares EE.UU. excedió en 2004 el de las importaciones extrarregionales de la Unión Europea ampliada (25).

Continuó aumentando el déficit de la balanza comercial de mercancías de los Estados Unidos, que alcanzó un nivel sin precedentes, y el excedente en el comercio de servicios comerciales se estancó. Los Estados Unidos registraron déficit en el comercio de mercancías con las siete regiones principales y en todas estas corrientes comerciales bilaterales las importaciones de los Estados Unidos aumentaron por encima de las exportaciones en 2004. De modo análogo, los ajustes del tipo de cambio sólo tuvieron un efecto limitado en el comercio, ya que las importaciones procedentes de países y regiones cuyas monedas se apreciaron también aumentaron más que las exportaciones de los Estados Unidos hacia esas regiones (por ejemplo, el Japón y Europa). Aunque casi la mitad del mencionado déficit corresponde al comercio con Asia, el exceso de importaciones sobre las exportaciones en términos relativos es mayor aún con África, la CEI y Oriente Medio. Las importaciones de los Estados Unidos procedentes de estas regiones duplican o triplican las exportaciones hacia ellas.

El importante y creciente déficit de 2004 pone de relieve la importancia de los Estados Unidos en la expansión del comercio mundial, aun cuando la parte de sus importaciones en las importaciones mundiales de mercancías disminuyó ligeramente por segundo año consecutivo. Esta evolución en lo que respecta al valor oculta el hecho de que las importaciones de los Estados Unidos siguieron aumentando en términos reales (el 11 por ciento) por encima del comercio mundial de mercancías, dado que los precios de las importaciones aumentaron mucho menos que los precios del comercio mundial.

En 2004, las importaciones de mercancías de los Estados Unidos procedentes de sus tres principales interlocutores comerciales -Asia (568.000 millones de dólares EE.UU.), América del Norte (418.000 millones de dólares EE.UU.) y Europa (317.000 millones de dólares EE.UU.)- aumentaron menos que las procedentes de América del Sur (105.000 millones de dólares EE.UU.), Oriente Medio (54.000 millones de dólares EE.UU.), África (48.000 millones de dólares EE.UU.) y la CEI (15.000 millones de dólares EE.UU.). La evolución fue

similar en las exportaciones, y los envíos a estas últimas regiones crecieron más que los destinados a los tres principales interlocutores comerciales. Aunque los resultados del comercio de los Estados Unidos por regiones refleja la fortaleza relativa de los distintos mercados en 2004, es preciso señalar que sus exportaciones siguieron perdiendo cuota de mercado, ya que su crecimiento siguió siendo muy inferior al de las importaciones en lo que respecta a Asia, Europa, América del Norte y América del Sur.

El comercio estadounidense con Asia, su principal interlocutor comercial (considerando en conjunto las exportaciones e importaciones) ha experimentado un notable cambio desde mediados del último decenio. En tanto que la participación de Asia en las importaciones descendió del 42 por ciento en 1995 al 37 por ciento en 2004, la de China se duplicó con creces, pasando del 6,2 por ciento a casi el 14 por ciento durante el mismo período.

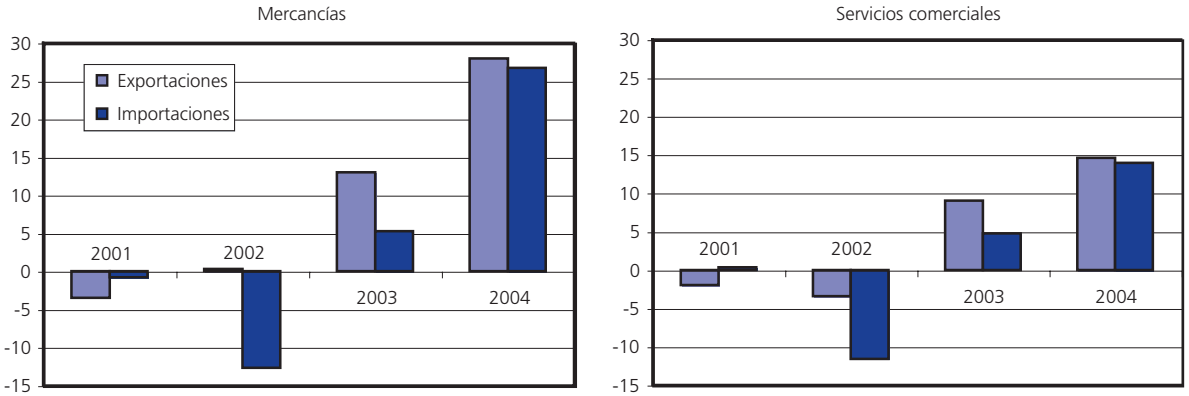
El nuevo descenso de la parte correspondiente a Asia en las importaciones de los Estados Unidos en 2004 se debió en parte al aumento de un tercio de las importaciones de combustible, hasta 206.000 millones de dólares EE.UU., que proceden en gran parte de las Américas, África y Oriente Medio. Las importaciones de productos manufacturados, originarias principalmente de Asia, aumentaron el 14 por ciento, alcanzando un valor de 1,175 billones de dólares EE.UU. El incremento de las importaciones de combustible se debió en buena medida al aumento de los precios del 28 por ciento en promedio a lo largo del año. Si se ajusta teniendo en cuenta las variaciones de los precios, el incremento real de las importaciones de combustible fue de sólo el 5,5 por ciento, aproximadamente la mitad del aumento total en volumen. Entre los productos manufacturados, las importaciones de equipo de oficina y telecomunicaciones aumentaron el 18 por ciento, a 208.000 millones de dólares EE.UU., y sólo fueron superadas por las importaciones de productos de hierro y acero, que registraron un incremento del 102 por ciento, hasta 22.000 millones de dólares EE.UU. Las importaciones de prendas de vestir (72.000 millones de dólares EE.UU.), juguetes, artículos deportivos (22.000 millones de dólares EE.UU.) y calzado (16.500 millones de dólares EE.UU.) aumentaron del orden del 4 al 6 por ciento. El crecimiento de las importaciones de vehículos automóviles fue de casi el 9 por ciento, inferior al de las importaciones del conjunto de productos manufacturados.

Las exportaciones de mercancías de los Estados Unidos registraron un incremento inferior al de las importaciones en todos los sectores con la excepción de las aeronaves (incluidas las piezas de repuesto) y los productos químicos. Las exportaciones de todas las manufacturas aumentaron el 11,7 por ciento, mientras que las importaciones de los mismos productos crecieron el 14 por ciento. En consecuencia, el déficit comercial de bienes manufacturados de los Estados Unidos alcanzó una nueva cifra sin precedentes (562.000 millones de dólares EE.UU. f.o.b-c.i.f.), mientras que el excedente del comercio de productos agropecuarios se redujo (a 7.000 millones de dólares EE.UU.).

En 2004, el comercio de servicios comerciales de los Estados Unidos estuvo marcado por una recuperación de los servicios de transporte y relacionados con los viajes, que crecieron en niveles de 2 dígitos, tanto las exportaciones como las importaciones. El fuerte crecimiento de los servicios de transporte se puede atribuir en parte a una mayor actividad comercial y, en parte, al notable aumento de los precios de muchos de esos servicios. La aceleración de la expansión del comercio de servicios comerciales en 2004 resultó atenuada por la desaceleración del crecimiento en la categoría de "otros servicios comerciales" (tanto las exportaciones como las importaciones).

En América del Sur y Central (incluido el Caribe), el crecimiento económico, cercano al 6 por ciento, fue muy elevado en 2004 y contribuyó a una marcada expansión de las exportaciones e importaciones. Las exportaciones de mercancías aumentaron el 28 por ciento, alcanzando la cifra de 272.000 millones de dólares EE.UU., y las importaciones el 27 por ciento, hasta 238.000 millones de dólares EE.UU. Aunque también se aceleró el comercio de servicios comerciales, su expansión fue sólo la mitad de la que alcanzó el comercio de mercancías e inferior a la tasa de crecimiento del comercio mundial de servicios comerciales (véase el gráfico 5).

Gráfico 5
Comercio de mercancías y servicios comerciales de América del Sur y Central, 2001-2004
(Variación porcentual anual en valor)

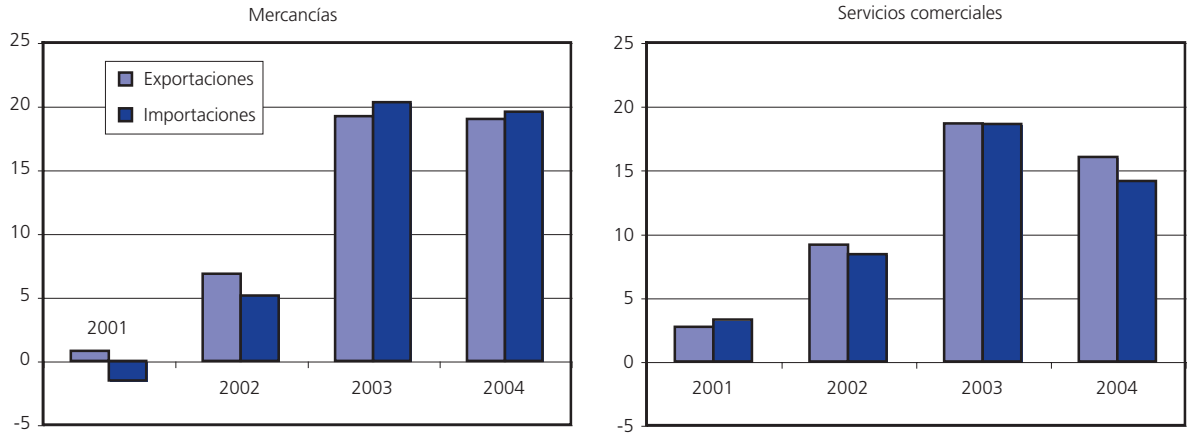


Fuente: Cuadros 1 y 2 del apéndice.

Las exportaciones de mercancías de la región se beneficiaron de la tendencia favorable de la demanda mundial de muchos de sus principales productos (combustibles, metales y productos agropecuarios), lo que dio lugar a la subida de los precios y a la recuperación del comercio intrarregional. De los cuatro principales exportadores de la región, tres de ellos -el Brasil, Chile y Venezuela- registraron un aumento de los ingresos derivados de la exportación de mercancías superior al 30 por ciento en 2004. La Argentina, el segundo exportador de mercancías más importante de la región, comunicó un aumento de "sólo" el 16 por ciento, pero sus exportaciones de mercancías alcanzaron un nuevo máximo. Pese al notable incremento de las importaciones de mercancías en la Argentina y Venezuela (el 62 por ciento y el 87 por ciento, respectivamente) en 2004, el valor de las importaciones permaneció muy por debajo del nivel máximo anterior en ambos países. Este hecho pone de relieve la importancia de la contracción de las importaciones de los años anteriores originada por la crisis financiera (en la Argentina) y por los conflictos internos (en Venezuela). En América Central y el Caribe, el comercio de mercancías fue mucho menos dinámico que en América del Sur. Se estima que las exportaciones e importaciones conjuntas de los siete países centroamericanos y del grupo integrado por los 16 países caribeños aumentaron alrededor del 9 por ciento. Un número reducido de estos países, afectados por el mal tiempo, vieron incluso descender sus exportaciones. En muchos países del Caribe, las exportaciones de servicios comerciales superan a las exportaciones de mercancías. Sin embargo, en el conjunto de los países del Caribe, las exportaciones de mercancías, por valor de 18.000 millones de dólares EE.UU., superaron de nuevo a las exportaciones de servicios comerciales, que según las estimaciones crecieron al mismo ritmo que las de mercancías.

El valor en dólares de las exportaciones e importaciones de mercancías de Europa aumentó en una cifra cercana al 20 por ciento en 2004, cifra similar a la de 2003. El comercio de servicios comerciales creció cerca del 15 por ciento, menos que el año anterior y por debajo del comercio de mercancías (véase el gráfico 6).

Gráfico 6
Comercio de mercancías y servicios comerciales de Europa, 2001-2004
(Variación porcentual anual en valor)



Fuente: Cuadros 1 y 2 del apéndice.

Alrededor de dos tercios del aumento del valor en dólares del comercio de mercancías europeo puede atribuirse a la apreciación de las monedas europeas en relación con el dólar de los Estados Unidos y a algunas variaciones reales de precios.[14] La nueva UE ampliada, con sus 25 Estados miembros, representó más del 90 por ciento del comercio total de Europa. El crecimiento del comercio de mercancías en los 10 nuevos miembros de la UE fue del 30 por ciento, mucho más dinámico que el que registraron los 15 antiguos miembros. La parte correspondiente a los nuevos miembros en las exportaciones e importaciones de mercancías de la UE alcanzó el 7 por ciento y el 8 por ciento, respectivamente, en 2004. El valor en dólares de las importaciones de los nuevos miembros (300.000 millones de dólares EE.UU., c.i.f.) no sólo superó el valor de sus exportaciones de 260.000 millones de dólares EE.UU., sino también el de las importaciones de mercancías de Oriente Medio (243.000 millones de dólares EE.UU.), América del Sur (238.000 millones de dólares EE.UU.) y África (207.000 millones de dólares EE.UU.). Las exportaciones e importaciones de Europa Sudoriental, comprendidos los siete países de los Balcanes y Turquía, también crecieron muy por encima de la media europea en 2004. Entre los principales comerciantes europeos, las exportaciones de mercancías de Alemania aumentaron el 22 por ciento, muy por encima de las de Italia (el 16 por ciento), Francia (el 15 por ciento) y el Reino Unido (el 13 por ciento). El crecimiento de las importaciones de mercancías fue más uniforme entre esos cuatro importantes países comerciantes, situándose las importaciones alemanas solamente algunos puntos porcentuales por delante. Los resultados relativamente dinámicos de las exportaciones e importaciones de Alemania en 2004 pueden atribuirse en parte a sus estrechos vínculos económicos con los nuevos miembros de la UE, que están creciendo con gran rapidez, y a la recuperación mundial de la demanda de bienes de inversión, que ocupan un lugar dominante en la estructura de las exportaciones de Alemania.

En 2004, las exportaciones europeas de servicios comerciales aumentaron el 16 por ciento, a 1,114 billones de dólares EE.UU. y las importaciones el 14 por ciento, a 1,019 billones de dólares EE.UU., consolidando el moderado excedente de la balanza comercial de servicios de Europa.[15] Según los datos preliminares, los ingresos derivados de los servicios de transporte aumentaron más que los procedentes de otros servicios comerciales y de los servicios relacionados con los viajes en 2004. Tanto la UE (25), como otros países de Europa Occidental (incluyendo Islandia, Noruega y Suiza) y Europa Sudoriental obtuvieron un superávit en el comercio de servicios comerciales.

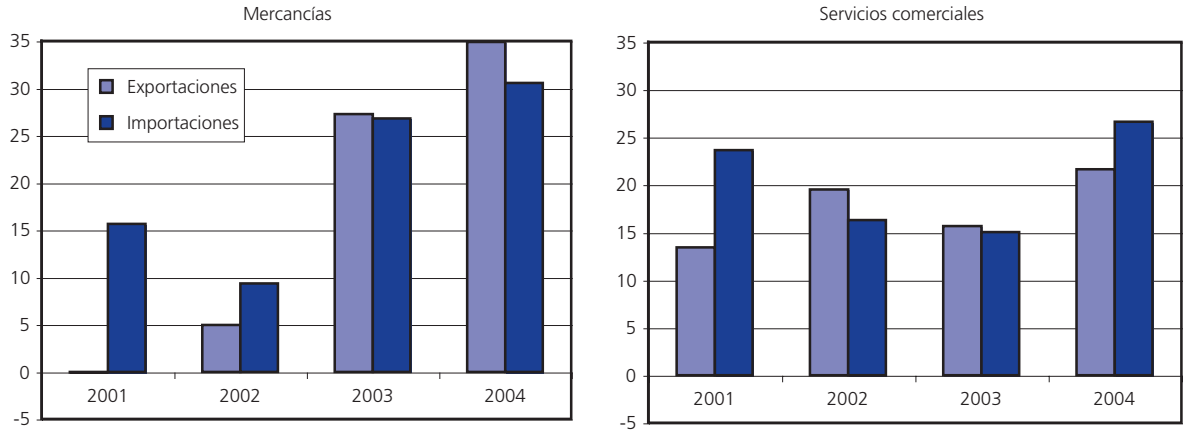
El valor en dólares del comercio de mercancías y servicios comerciales de la Comunidad de Estados Independientes creció de nuevo mucho más que el comercio mundial en 2004. Las exportaciones e importaciones de mercancías aumentaron el 35 por ciento y el 31 por ciento, respectivamente, y se calcula que el comercio de servicios comerciales creció más del 20 por ciento (véase el gráfico 7). El excedente de la balanza comercial de la CEI, que ya había sido notable en 2003, aumentó aún más en 2004. Habida cuenta de que este excedente, cercano a los 100.000 millones de dólares EE.UU. (f.o.b.-f.o.b.) superó con creces el déficit de servicios comerciales de la región (del orden de 15.000 a 20.000 millones de dólares EE.UU.), el superávit por cuenta corriente resultante se tradujo en un acusado incremento de las reservas de divisas, en particular en la Federación de Rusia.

La Federación de Rusia representa el 70 por ciento de las exportaciones de la CEI y el 55 por ciento de sus importaciones. Ucrania y Kazajstán, países a los que corresponde el 12 por ciento y el 8 por ciento de las exportaciones de la CEI, respectivamente, aumentaron sus envíos de exportación en el 42 por ciento y el 54 por ciento, respectivamente, en 2004. Estas tasas de crecimiento excepcionalmente altas están relacionadas con el fuerte aumento de los precios de los combustibles y metales, que ocupan un lugar destacado en la estructura de las exportaciones de estos países. Se estima que los envíos de Armenia, Belarús y Turkmenistán sólo aumentaron entre el 5 por ciento y el 12 por ciento.

[14] Las exportaciones de mercancías de Europa calculadas en euros aumentaron el 8,2 por ciento en 2004, tras el estancamiento registrado en 2003.

[15] Se estima que en 2004 el valor en euros de las exportaciones e importaciones de servicios comerciales aumentó el 5,4 por ciento, alcanzando 897.000 millones y 820.000 millones de euros, respectivamente.

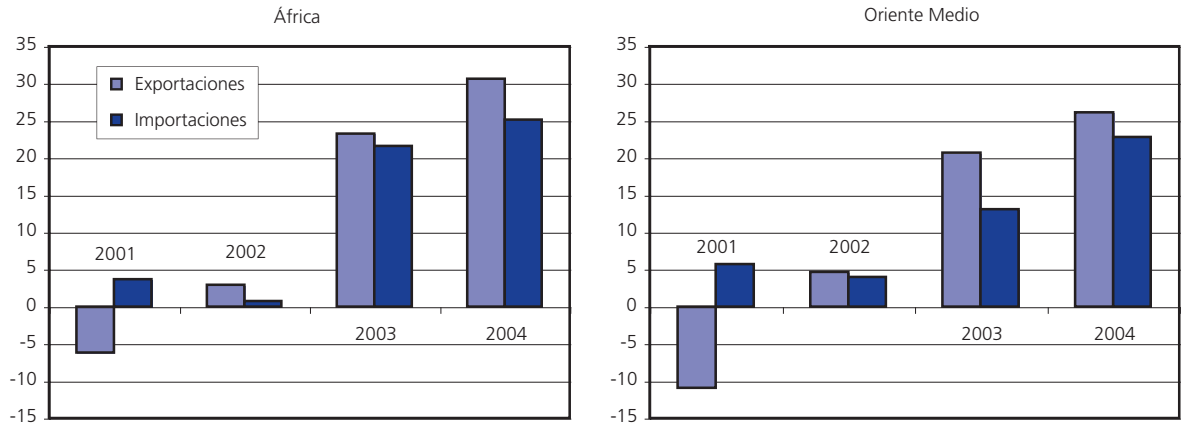
Gráfico 7
Comercio de mercancías y servicios comerciales de los países de la CEI, 2001-2004
(Variación porcentual anual en valor)



Fuente: Cuadros 1 y 2 del apéndice.

Los datos preliminares sobre el comercio de mercancías en África y Oriente Medio ponen de relieve la importancia de la evolución del mercado del petróleo para estas dos regiones. El pronunciado incremento de las exportaciones de mercancías en ambas regiones en 2004 guarda relación con el importante aumento del volumen de petróleo exportado y con la fuerte subida de los precios medios de este producto (véase el gráfico 8). La elevada cuantía de las exportaciones se debió a una expansión de la producción de petróleo en África cercana al 10 por ciento y a una recuperación de la producción en Oriente Medio cifrada en el 7 por ciento.[16] El crecimiento de las exportaciones de mercancías, del 31 por ciento en África y del 26 por ciento en Oriente Medio, fue muy superior al del comercio mundial de mercancías en 2004. Aunque las importaciones de mercancías también aumentaron más que en los años anteriores, no lo hicieron tanto como las exportaciones. En consecuencia, África y Oriente Medio vieron aumentar su excedente comercial. En el caso de Oriente Medio, se calcula que en 2004 el superávit rondó los 150.000 millones de dólares EE.UU. f.o.b-f.o.b.

Gráfico 8
Comercio de mercancías de África y Oriente Medio, 2001-2004
(Variación porcentual anual en valor)



Fuente: Cuadros 1 y 2 del apéndice.

Los resultados de exportación de mercancías de los diferentes países africanos presentan variaciones importantes en 2004. Se estima que las exportaciones se cuadruplicaron en el Chad por efecto de los mayores envíos de petróleo, se estancaron en Zimbabwe y disminuyeron en Côte d'Ivoire. Muchos de los exportadores de petróleo de la región aumentaron sus exportaciones en más de un tercio (Angola, Guinea Ecuatorial, Libia, Nigeria y el Sudán). También Mozambique registró un gran crecimiento de sus exportaciones de mercancías, gracias sobre todo a un aumento sustancial de los envíos de aluminio. En cambio, las exportaciones apenas crecieron en Marruecos y Mauricio a causa de la debilidad de las exportaciones de prendas de vestir y

[16] Estas estimaciones se han tomado de AIE, Monthly Oil Report, enero de 2005.

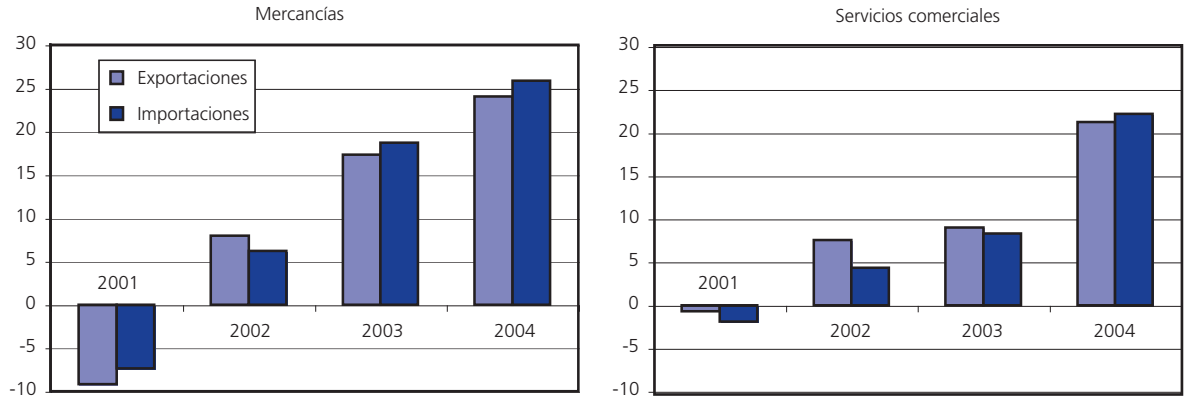
de pescado destinadas a Europa. En Sudáfrica, principal país comerciante de la región, las exportaciones aumentaron un 25 por ciento en dólares en 2003 y 2004, pero este incremento en valor se debe en su mayor parte a las variaciones de los precios y del tipo de cambio. La fuerte apreciación del rand en 2003 y 2004 impulsó las importaciones de Sudáfrica, que en 2004 crecieron un tercio en dólares y alrededor de un 15 por ciento en términos reales.

Debido en parte a la evolución del mercado del petróleo, en el desglose regional de las exportaciones de mercancías procedentes de África, Europa, su principal mercado, siguió siendo sustituida por Asia y América del Norte.[17] En los Estados Unidos y el Japón las importaciones procedentes de África aumentaron un 44 y un 35 por ciento, respectivamente. Se estima que en la Unión Europea las importaciones han aumentado un 14 por ciento. Merced a la AGOA, las importaciones estadounidenses de textiles procedentes de África crecieron un 16 por ciento. Varios países africanos, como Uganda, Etiopía, Namibia y Ghana prácticamente duplicaron sus exportaciones a los Estados Unidos. Por último, las importaciones chinas de algodón procedentes de África aumentaron un 192 por ciento en dólares, pasando de 223 a 650 millones de dólares.

En Oriente Medio, las exportaciones de mercancías aumentaron en promedio más del 25 por ciento en los países exportadores de petróleo, y en el Iraq crecieron más del 75 por ciento en 2004. El valor de las exportaciones de mercancías de Israel creció menos que la media regional en valor, pero en razón de la variación moderada de los precios, sus exportaciones reales aumentaron casi el 10 por ciento, por encima de la media de la región.

El comercio de mercancías y de servicios comerciales siguió creciendo en Asia a un ritmo más rápido que el comercio mundial. Las exportaciones de mercancías se incrementaron el 25 por ciento, hasta alcanzar un valor de 2,385 billones de dólares EE.UU. y las exportaciones de servicios comerciales el 21 por ciento, a 436.000 millones de dólares EE.UU. El valor de las importaciones en dólares aumentó más en la región que el de las exportaciones, tanto por lo que respecta al comercio de mercancías como de servicios (véase el gráfico 9).

Gráfico 9
Comercio de mercancías y servicios comerciales de Asia, 2001-2004
(Variación porcentual anual en valor)



Fuente: Cuadros 1 y 2 del apéndice.

El comercio intrarregional fue particularmente intenso, dado que la tasa de crecimiento de la región siguió figurando entre las más elevadas del mundo. La economía china prosiguió su fuerte expansión, con un crecimiento del PIB del 9,3 por ciento que estimuló la expansión del comercio, tanto en el país como en la región. Por primera vez, los resultados de exportación de China fueron superiores a los del Japón. La categoría de productos más dinámica en las exportaciones de China fue el equipo de oficina y de telecomunicaciones, con un aumento del 45 por ciento, a 171.000 millones de dólares EE.UU. en 2004. Mucho menos dinámicas fueron las exportaciones de prendas de vestir, que crecieron el 19 por ciento, alcanzando la cifra de 62.000 millones de dólares EE.UU. Las importaciones de mercancías de China aumentaron el 36 por ciento en 2004,

[17] En 2004, las importaciones procedentes de África aumentaron en los Estados Unidos un 43 por ciento (hasta 48.300 millones de dólares), en China un 87 por ciento (hasta 15.600 millones de dólares) y en el Japón un 28 por ciento (hasta 8.700 millones de dólares).

algo más que las exportaciones. El estancamiento de la economía japonesa en los tres últimos trimestres de 2004 mantuvo el crecimiento del comercio de mercancías del Japón muy por debajo de la media regional. La recuperación de la demanda mundial de un cierto número de productos electrónicos (ordenadores personales, semiconductores y teléfonos móviles) y el aumento de la demanda de varios productos nuevos o notablemente mejorados (como las cámaras digitales) se reflejan en el fuerte crecimiento de los intercambios comerciales en las economías que exportan principalmente equipo de oficina y de telecomunicaciones (el Taipei Chino, la República de Corea, Malasia y Singapur). El elevado crecimiento del PIB, combinado con unas políticas comerciales más abiertas, favoreció los resultados comerciales de la India, donde las importaciones crecieron más del 34 por ciento y las exportaciones el 27 por ciento.

Aunque la participación de los Estados Unidos en las exportaciones e importaciones de la región continuó descendiendo en 2004, el superávit de Asia en el comercio bilateral de mercancías con los Estados Unidos se amplió en cifras absolutas. Según las estadísticas de los Estados Unidos, las exportaciones de mercancías de este país a Asia crecieron el 12 por ciento, hasta 226.000 millones de dólares EE.UU., y las importaciones el 17,4 por ciento, alcanzando la cifra de 568.000 millones de dólares EE.UU. (c.i.f.).

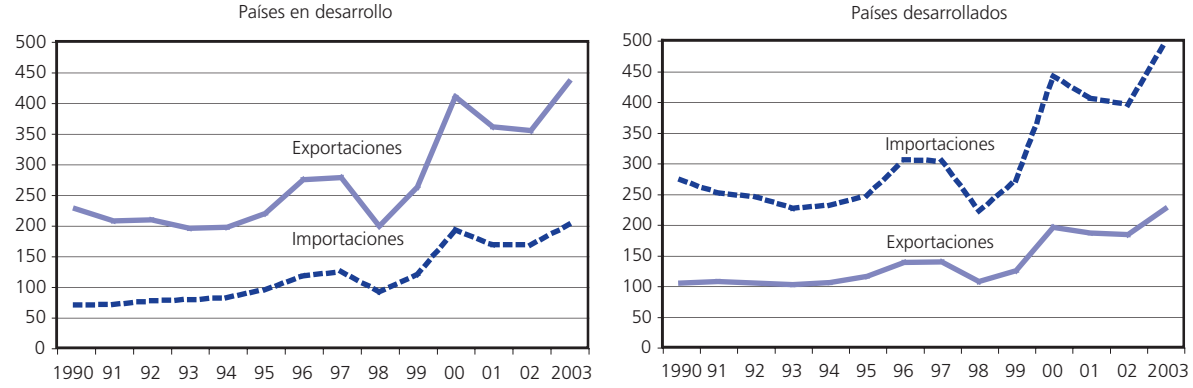
B ALGUNOS RASGOS DE LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO A MEDIO PLAZO

El comercio internacional de combustibles y productos farmacéuticos ha crecido por encima de la media en los últimos años, afectando a la estructura de las corrientes mundiales del comercio de mercancías. A continuación se examinan estos aspectos.

1. LA EVOLUCIÓN DEL MERCADO DEL PETRÓLEO Y LOS PAÍSES EN DESARROLLO

Durante los cuatro últimos decenios, los países en desarrollo, que han acumulado bastante más de la mitad de las exportaciones mundiales de combustibles, han sido los principales exportadores de estos productos. Esto se ha traducido en un importante excedente en el comercio de combustibles para los países en desarrollo en su conjunto. El superávit ha fluctuado, según las variaciones del precio del petróleo, entre 110.000 y 230.000 millones de dólares EE.UU. anuales durante el período comprendido entre 1990 y 2003 (véase el gráfico 10).

Gráfico 10
Exportaciones e importaciones de combustibles de las economías en desarrollo y desarrolladas, 1990-2003
(Miles de millones de dólares)

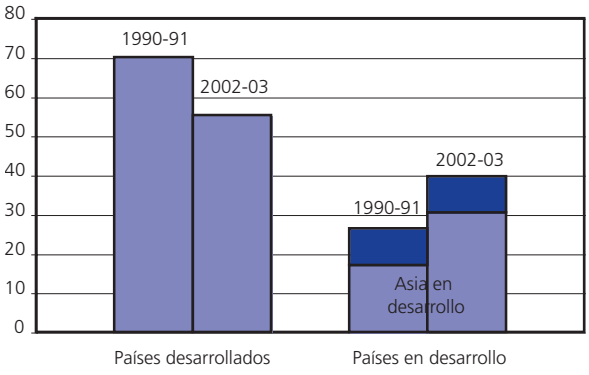


Fuente: OMC.

Desde 1990, al grupo de los países en desarrollo les ha correspondido anualmente entre el 58 por ciento y el 63 por ciento de las exportaciones mundiales de combustibles. Las prendas de vestir son el otro sector en el que los países en desarrollo han ocupado una posición dominante en las exportaciones mundiales. Aunque la mayor parte de las exportaciones de combustibles de estos países se destina a mercados de países desarrollados, la parte de éstos ha experimentado un acusado descenso entre 1990 y 2003 (del 71 por ciento al 56 por ciento). Durante el mismo período, el comercio de combustibles entre países en desarrollo pasó del 25 por ciento al 40 por ciento de las exportaciones totales de este grupo de países (véase el gráfico 11).

El peso creciente de los países en desarrollo en estos intercambios comerciales no se circunscribe a las exportaciones y, en efecto, también han aumentado las importaciones. Según estimaciones de la OMC, la parte de las importaciones de los países en desarrollo en el valor de las exportaciones mundiales de combustible aumentó del 20 por ciento en los años 1990-1991 al 27 por ciento durante el período 2002-2003. Ese porcentaje creció aún más en 2004. El principal factor que explica esta evolución es el gran aumento de la demanda de importación de los países asiáticos, en particular China, la República de Corea y la India.

Gráfico 11
Exportaciones de combustibles de los países en desarrollo por regiones, 1990-2003
(Porcentajes)



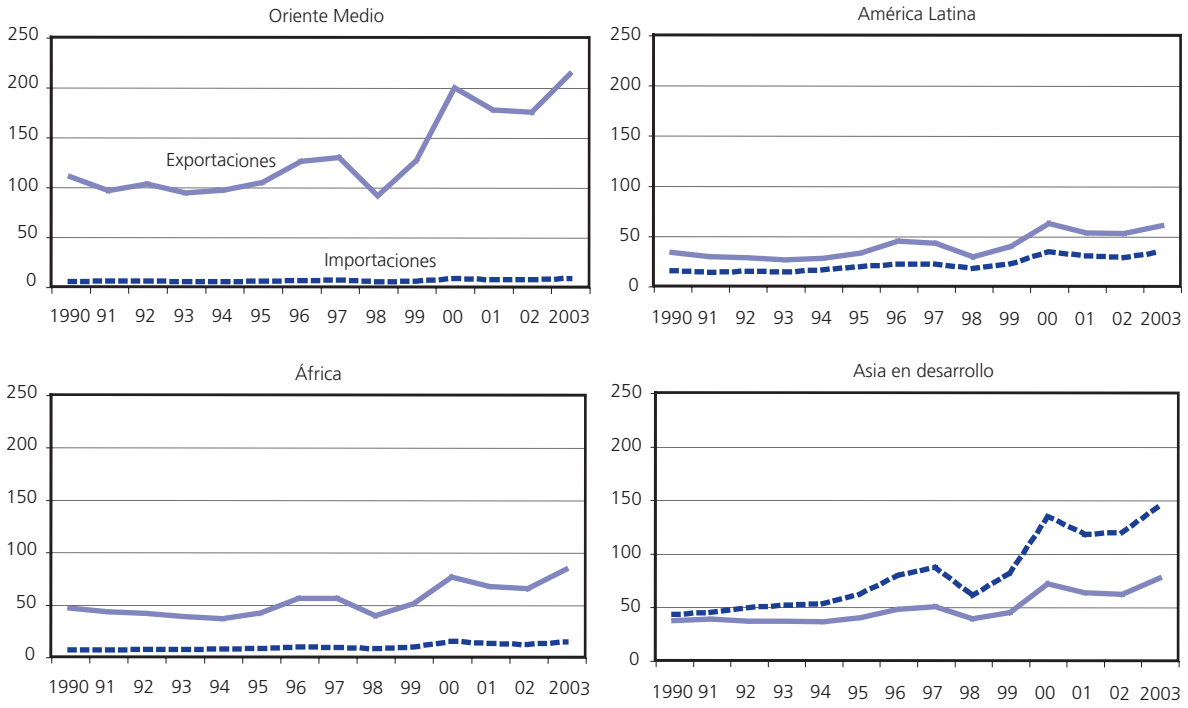
Fuente: OMC.

La pronunciada subida de los precios de los combustibles en 2003 y 2004 ha beneficiado a un cierto número de países en desarrollo exportadores netos de combustible al mejorar sus relaciones de intercambio y aumentar sus ingresos en divisas. Sin embargo, este factor ha afectado negativamente a las numerosas economías en desarrollo importadoras de petróleo.

En 2004, las exportaciones de combustible de los países en desarrollo superaron por primera vez los 500.000 millones de dólares EE.UU., duplicando con creces el promedio del período 1990-1999. El fuerte aumento del valor de las exportaciones de mercancías de los países en desarrollo exportadores de petróleo contribuyó de forma destacada a incrementar la participación de estos países en las exportaciones mundiales de mercancías.

Entre las regiones en desarrollo, Oriente Medio y África son las dos principales exportadoras netas y sus ingresos de exportación experimentaron un notable incremento en 2003 y 2004. También América Latina es un exportador neto, pero la región de Asia en desarrollo ha pasado a ser un destacado importador neto de combustibles. El gráfico 12 muestra la evolución de las exportaciones, las importaciones y la balanza del comercio de combustibles en las cuatro regiones en desarrollo. Oriente Medio y África representaron el 49 por ciento y el 19 por ciento, respectivamente, de las exportaciones de combustible de los países en desarrollo en 2003. Se estima que en 2003 las exportaciones netas de combustibles de Oriente Medio alcanzaron un valor de 205.000 millones de dólares EE.UU., suma equivalente al 88 por ciento de las exportaciones netas totales de combustibles de los países en desarrollo.

Gráfico 12
Exportaciones e importaciones de combustibles de las cuatro regiones en desarrollo, 1990-2003
(Miles de millones de dólares)



Fuente: OMC.

El hecho de que el grupo de los países en desarrollo sea exportador neto de combustibles podría llevar a concluir que la subida de los precios del petróleo y otros combustibles constituye un factor muy positivo para este grupo. Un análisis más diferenciado debe tener en cuenta la gran diversidad de situaciones de los distintos países y la gran intensidad de petróleo de la producción y el PIB en el mundo en desarrollo. Un hecho destacable en los mercados mundiales de la energía es que la intensidad energética de la producción de los países en desarrollo ha aumentado en el transcurso de los 30 últimos años, debido en parte a su industrialización, mientras que la de los países de ingresos altos ha disminuido de forma considerable.[18] Algunos cálculos ponen de manifiesto que la consecuencia de una subida del precio del petróleo en el crecimiento del PIB del mundo

[18] OCDE, OECD Economic Outlook (diciembre de 2004).

en desarrollo en su conjunto puede ser ligeramente negativa a corto plazo, pese al importante excedente de los países en desarrollo en el comercio de combustibles.[19]

Dada la desigual distribución de la producción y las reservas de petróleo entre los países en desarrollo, la repercusión de una subida del precio del petróleo es mucho mayor a nivel nacional que regional. Las diferencias en la balanza comercial de combustibles existentes entre los países ilustran las divergencias en su situación energética. Los cuadros 5 a 8 del Apéndice proporcionan información sobre el promedio de las exportaciones e importaciones de combustibles de los distintos países en desarrollo durante el período 2001-2003. También presentan la relación entre la balanza comercial de combustibles y los ingresos totales de exportación (para las mercancías y los servicios comerciales en conjunto).

En África, 12 países notifican la condición de exportadores netos y 37 son importadores netos de combustibles.[20] Cuatro países africanos acumulan casi el 77 por ciento de las exportaciones africanas de combustible. La población de los países importadores netos de combustible representa el 57 por ciento de la población total de África. El valor de las importaciones de combustible de los importadores netos de África es bastante reducido si se compara con el comercio regional o mundial de combustibles. No obstante, incluso estas reducidas corrientes comerciales pueden representar una parte importante de los ingresos de exportación de estos países africanos. Se ha estimado que durante el período 2001-2003 19 países africanos tuvieron que destinar más del 15 por ciento de sus ingresos de exportación (de mercancías y servicios comerciales) a financiar sus importaciones netas de combustibles. Argelia, Nigeria, Jamahiriya Árabe Libia y Angola son los principales exportadores de combustible de África, y resultan muy beneficiados por los elevados precios del petróleo y el gas. Marruecos y Sudáfrica, los dos principales importadores netos de combustibles de la región, se ven afectados negativamente por un alza del precio del petróleo (véase el cuadro 5 del Apéndice).

En América Latina, ocho países eran exportadores netos de combustibles durante el período 2001-2003 y 25 eran importadores netos. Al igual que en la región de África, la mayoría de la población (el 56 por ciento) reside en países importadores netos de combustibles. Entre ellos, nueve países tuvieron que destinar al menos el 15 por ciento de sus ingresos totales de exportación a la importación (neta) de combustibles. Venezuela y México representan casi dos tercios de las exportaciones de combustible de la región y el Brasil y Chile son los dos mayores importadores de combustibles de América Latina (véase el cuadro 6 del Apéndice).

De las 23 economías en desarrollo de Asia incluidas en nuestra muestra, 6 eran exportadoras netas y 17 importadoras netas de combustibles. La población de los exportadores netos de Asia era de 371 millones de habitantes y la de los importadores netos de 2.948 millones de habitantes en 2002. Casi el 90 por ciento de la población de la región de Asia en desarrollo vive en economías importadoras netas de combustibles. Entre las regiones en desarrollo, Asia es la que resulta más afectada por un alza de los precios del combustible en los mercados mundiales. El Nepal, Mongolia, el Pakistán y la India destinaron del 20 por ciento al 35 por ciento de sus ingresos de exportación procedentes de las mercancías y servicios comerciales a financiar las importaciones netas de combustibles durante el período 2001-2003. Los tres mayores importadores netos de combustibles de Asia durante el mismo período fueron la República de Corea, la India y China.[21] Las exportaciones netas de combustibles de Indonesia y Malasia fueron mayores que las de Brunei Darussalam, aunque en este último país los combustibles representaban casi el 90 por ciento de las exportaciones de mercancías, en comparación con el 25 por ciento en Indonesia y el 10 por ciento en Malasia (véase el cuadro 7 del Apéndice).

Oriente Medio es la única región en desarrollo en donde la mayoría de los países y de la población reside en países exportadores netos de combustibles (véase el cuadro 8 del Apéndice).

---

19 Las simulaciones realizadas por el Departamento de Estudios del FMI indican que una subida permanente del precio del petróleo de 5 dólares EE.UU. resultaría en una pérdida neta de crecimiento del PIB en los años subsiguientes tanto para los países industriales como para los países en desarrollo en su conjunto. Véase FMI, The Impact of Higher Oil Prices on the Global Economy, cuadro 2, diciembre de 2000, disponible en http://www.imf.org/external/pubs/ft/oil/2000/oilrep.pdf

20 Para determinar la posición de exportador neto se han tomado los años 2001-2003 como período de referencia.

21 En 2004, China había superado a la República de Corea y a la India y se había convertido en el principal importador de combustible de Asia.

Considerando a los países en desarrollo en su conjunto, se constata que a comienzos del presente decenio más del 70 por ciento de ellos eran importadores netos de combustibles y más de las tres cuartas partes de la población de los países en desarrollo vivían en economías importadoras netas de combustibles. Si bien la participación de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales de combustibles se mantuvo estable durante el período comprendido entre 1990 y 2003, ha aumentado su importancia como consumidores e importadores en los mercados mundiales. Los países en desarrollo de Asia registraron el mayor crecimiento de la demanda de energía y de las importaciones de combustibles de todas las regiones durante ese período. Esta evolución de los mercados de la energía está relacionada con la extraordinaria expansión económica de la zona en desarrollo de Asia durante los últimos decenios. Estas tendencias de los mercados de la energía proseguirán y tal vez se reforzarán si continúa la expansión dinámica de las economías asiáticas en desarrollo. A corto plazo, es poco probable que la oferta interna de energía aumente lo suficiente para cubrir las mayores necesidades energéticas de este grupo de economías en el futuro. Una de las opciones que tienen ante sí las economías en desarrollo de Asia para asegurar suministro mayor y estable de combustibles en los años venideros consiste en participar más activamente en la exploración y desarrollo de la infraestructura del transporte y el suministro de energía en otros países. En particular, la cooperación intrarregional en Asia tiene un considerable potencial para aumentar el volumen y la seguridad de los suministros futuros de combustibles en la región.

2. ¿POR QUÉ CRECE A UN RITMO TAN INTENSO EL COMERCIO MUNDIAL DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS?

En los años noventa, el comercio mundial de productos farmacéuticos[22] creció mucho más que el comercio mundial de mercancías y el comercio de productos químicos. Entre 1990-1991 y 2001-2002, el promedio anual del crecimiento de las exportaciones mundiales de productos farmacéuticos se aproximó al 12 por ciento, más del doble que el correspondiente a los productos químicos. Éstos constituyen un grupo de productos bastante heterogéneo, que comprende productos químicos inorgánicos, pinturas, detergentes, fertilizantes, productos petroquímicos, plásticos y productos farmacéuticos. El crecimiento del comercio varió notablemente entre los 25 grupos principales de productos químicos, pero como ya se ha señalado, los productos farmacéuticos experimentaron un fuerte crecimiento durante el decenio que concluyó en 2001-2002 (véase el cuadro 9 del Apéndice).

La pujanza relativa del comercio mundial de productos farmacéuticos en comparación con el comercio de las manufacturas y otros productos químicos fue incluso mayor en el período 2000-2003 que en el decenio de 1990. El comercio de productos farmacéuticos creció a una tasa media anual del 23 por ciento entre 2000 y 2003, dos veces más que los productos químicos y cuatro veces más que el comercio mundial de manufacturas. En 2003, el comercio mundial de estos productos alcanzó un valor de 200.000 millones de dólares EE.UU. y representó el 3 por ciento de las exportaciones mundiales de mercancías. El comercio de productos farmacéuticos superó al de los textiles y los productos de hierro y acero y fue sólo ligeramente inferior al comercio mundial de prendas de vestir (véase el cuadro 4).

Cuadro 4
Exportaciones mundiales de productos químicos y manufacturados, 2000-2003
(Miles de millones de dólares y porcentaje)

	Valor	Variación porcentual anual			
	2003	2000-03	2001	2002	2003
Manufacturas	5437	5,0	-3,8	5,2	14,5
Productos químicos	794	10,7	2,6	11,0	19,0
Productos farmacéuticos	200	23,0	22,4	26,3	20,3
Todos los demás productos químicos	594	7,5	-1,8	6,7	18,6

Nota: Los productos farmacéuticos son los que figuran en el capítulo 54 de la Rev.3 de la CUCI.
Fuente: Base de datos COMTRADE de la División de Estadística de las Naciones Unidas; OMC.

[22] Los productos farmacéuticos son los que figuran en el capítulo 54 de la CUCI, Rev.3.

El comercio mundial de productos farmacéuticos se realiza en gran medida entre países desarrollados. América del Norte, Europa Occidental y el Japón representan en torno al 90 por ciento de las exportaciones mundiales y más del 80 por ciento de las importaciones mundiales de productos farmacéuticos. Esta importante participación de los países de altos ingresos en el comercio mundial de productos farmacéuticos se debe a su dominio de la I+D a escala mundial, a la fortaleza del comercio intrasectorial e intraempresarial en este sector y al elevado gasto sanitario de la población. Casi todos los principales países comerciantes crecieron con fuerza en los últimos años. Irlanda, Bélgica, el Canadá e Israel comunicaron un fuerte crecimiento de las exportaciones de productos farmacéuticos desde el año 2000. Las importaciones de la UE (15) dentro de la Unión y de los Estados Unidos se duplicaron con creces entre 2000 y 2003. Sin embargo, la fuerte expansión del comercio de productos farmacéuticos no se circunscribió a los países de la OCDE. China y la India -ambos exportadores netos de productos farmacéuticos- experimentaron un importante crecimiento de las exportaciones e importaciones durante el período comprendido entre 2000 y 2003. En cambio, otros países como Singapur y Hong Kong, China vieron cómo disminuían sus exportaciones durante el mismo período (véase el cuadro 5).

Cuadro 5
Principales exportadores e importadores de productos farmacéuticos, 1990-2003
(Miles de millones de dólares y porcentaje)

	Exportaciones			Importaciones		
	Valor	Variación porcentual anual		Valor	Variación porcentual anual	
	2003	1990-00	2000-03	2003	1990-00	2000-03
Estados Unidos	19,0	12,1	13,5	32,0	19,3	28,8
Canadá	2,0	16,9	24,0	6,0	16,0	17,3
UE (15)	141,0	11,3	26,7	113,0	10,8	29,1
UE (15) con terceros	59,0	11,6	21,5	28,0	11,3	20,3
UE (15) dentro de la UE	81,0	11,1	31,1	85,0	10,6	32,6
Suiza	18,0	9,3	20,2	10,0	16,0	22,1
Japón	3,0	12,0	5,3	6,0	5,3	9,1
China	3,0	...	17,0	2,0	...	21,4
India	2,0	10,7	17,2	1,0	4,0	18,4
Israel	1,0	18,9	30,8	1,0	12,9	9,3
Pro memoria:						
Bélgica	26,0	15,4	55,3	24,0	13,9	62,4
Irlanda	15,0	17,7	45,4	2,0	12,8	19,6

Fuente: Base de datos COMTRADE de la División de Estadística de las Naciones Unidas; OMC.

Aunque existe la percepción general de que los Estados Unidos cuentan con la industria farmacéutica más innovadora y competitiva, los datos recientes sobre los intercambios comerciales revelan que desde el año 2000 el tradicional excedente comercial de los Estados Unidos en el sector farmacéutico se transformó en un déficit en rápido crecimiento.[23]

Los productos farmacéuticos han alcanzado una posición destacada en las exportaciones e importaciones de productos químicos de las principales economías desarrolladas. La parte de los productos farmacéuticos en las exportaciones e importaciones de productos químicos de los cinco principales países comerciantes en conjunto representó el 30 por ciento en 2003, más del doble que en 1990. En todos los principales países comerciantes, salvo en el Japón, esa participación experimentó un fuerte crecimiento tanto en las exportaciones como en las importaciones (véase el cuadro 6).

[23] Según distintos informes, las empresas estadounidenses están por delante de las europeas en el gasto en I+D y en la introducción de nuevas entidades químicas de gran venta. Véase A. Gambardella *et al.* (2000).

Cuadro 6
Parte de los productos farmacéuticos en las exportaciones e importaciones de productos químicos de los principales países comerciantes, 1990-2003
(Porcentaje)

	Exportaciones			Importaciones		
	1990	2000	2003	1990	2000	2003
UE (15)	12	23	32	10	21	32
UE (15) con terceros	18	28	34	16	25	31
UE (15) dentro de la UE	9	19	30	9	20	32
Suiza	32	48	54	15	38	46
Estados Unidos	11	16	21	11	20	31
Canadá	4	8	14	11	19	25
Japón	6	8	8	19	18	21
Total de las economías anteriores	**12**	**21**	**30**	**11**	**21**	**31**

Fuente: Base de datos COMTRADE de la División de Estadística de las Naciones Unidas; OMC.

Cabe preguntarse cuáles son las razones de la reciente expansión del comercio mundial de productos farmacéuticos. Varios son los factores que la explican. Algunos de ellos están relacionados con la evolución de la demanda y con la reestructuración industrial, en tanto que otros responden probablemente a medidas gubernamentales. En primer lugar, en los principales mercados (los Estados Unidos y Europa Occidental) existía una demanda relativamente fuerte de productos farmacéuticos. Según fuentes del sector, las ventas mundiales aumentaron casi el 50 por ciento durante el período 2000-2003, es decir, tres veces más que el crecimiento nominal del PIB mundial.[24] Son varios los factores que han mantenido este fuerte crecimiento de la demanda, tales como el envejecimiento de la población y la creciente importancia de los medicamentos vinculados al modo de vida.

En segundo lugar, las fusiones y adquisiciones, así como la contratación externa, han dado lugar a la concentración de la producción de los ingredientes genéricos y de los productos finales en un número más reducido de fábricas y lugares, con el fin de aprovechar los beneficios derivados de los rendimientos a escala.[25] La especialización de las fábricas de productos farmacéuticos en las grandes multinacionales y el desarrollo de redes de producción en este sector han originado un aumento de los envíos entre los diferentes lugares, así como de las transacciones transfronterizas.

En tercer lugar, la liberalización del comercio desde 1995, tras la eliminación de los aranceles aplicados a los productos farmacéuticos en las negociaciones de la Ronda Uruguay de la OMC en los principales mercados productores, ha favorecido los envíos transfronterizos.[26] Se estima que en los países de la cuadrilateral (los Estados Unidos, la UE (15), el Japón y el Canadá) el promedio del arancel consolidado NMF aplicado a los productos farmacéuticos era el 6,2 por ciento en 1994 y pasó a ser cero en 1999.

En cuarto lugar, el crecimiento dinámico del sector farmacéutico y de las exportaciones en Irlanda se debe a la importante entrada de IED, atraída por una infraestructura bien desarrollada y unas condiciones fiscales favorables. Según el Organismo de Desarrollo Industrial de Irlanda, 13 de las 15 principales empresas farmacéuticas del mundo tienen en estos momentos una presencia importante en Irlanda y emplean a más de 17.000 trabajadores en 82 instalaciones de producción.[27]

24 A escala mundial, las ventas comprobadas de productos farmacéuticos aumentaron de 317.200 millones de dólares EE.UU. en 2000 a 466.200 millones de dólares EE.UU. en 2003. Véase IMS World Review 2004, en la página http://www.inhealth-com-ims-portal-front-article-C-html, consultada el 10 de agosto de 2004. Según el FMI (septiembre de 2004), el PIB nominal mundial (valorado a los tipos de cambio del mercado) creció de 31,43 billones de dólares EE.UU. en 2000 a 36,24 billones de dólares EE.UU. en 2003.

25 Comisión de Comercio Internacional de los Estados Unidos (2003), en la página http://www.usitc.gov/tradeshifts/default.htm, consultada el 9 de agosto de 2004.

26 Nueve Miembros de la OMC, incluidos el Canadá, la UE, el Japón, Suiza y los Estados Unidos, se comprometieron en sus listas arancelarias a otorgar acceso NMF libre de derechos para los productos farmacéuticos al concluir la Ronda Uruguay. Según los cálculos de la OMC, el promedio aritmético del arancel consolidado NMF aplicado a los productos farmacéuticos era antes de la Ronda Uruguay el 8,8 por ciento en el Canadá, el 6,3 por ciento en la UE, el 4,9 por ciento en el Japón y el 4,6 por ciento en los Estados Unidos.

27 Organismo de Desarrollo Industrial de Irlanda (2004), en la página http://www.idaireland.com/home/index.aspx?id-64, consultada el 16 de agosto de 2004.

En quinto lugar, varios acontecimientos no relacionados con el fuerte crecimiento de la demanda o la reasignación de la producción entre empresas afiliadas o no afiliadas relacionadas con la red impulsaron las corrientes comerciales. A finales de 2001, Bélgica pasó a ser un centro de distribución de los productos farmacéuticos fabricados en Irlanda. Ello dio lugar a un crecimiento de las importaciones y exportaciones belgas de productos farmacéuticos superior al 100 por ciento en 2002, convirtiendo a este país en el principal exportador de productos farmacéuticos y el segundo mayor importador (después de los Estados Unidos) del mundo.[28] Sin embargo, una vez se hubo convertido en un centro comercial, el crecimiento de las exportaciones e importaciones belgas de productos farmacéuticos disminuyó de forma muy acusada durante el año siguiente. Ciertamente, este aumento del comercio de productos farmacéuticos en Bélgica no corresponde a un incremento de productos con valor añadido objeto de comercio sino más bien a un cambio en la estructura del comercio al por mayor y podría ser considerado en gran medida como una doble contabilización de las corrientes comerciales.

En sexto lugar, la amplia regulación de las ventas de productos farmacéuticos a los usuarios finales en muchos mercados desarrollados ha dado lugar a importantes diferencias de precios entre los distintos mercados nacionales, incluso dentro de la Unión Europea. En varios países, estas diferencias de precios contribuyeron a un incremento de las importaciones y reimportaciones de productos farmacéuticos superior a la expansión global del mercado. Por lo que respecta a las reimportaciones de productos farmacéuticos, son ilegales en los Estados Unidos y, por consiguiente, no se registran en sus ingresos comerciales. En Alemania, las reimportaciones desde países miembros de la Unión Europea no sólo son posibles legalmente sino que en determinados casos las prescribe el Gobierno para reducir los costos sanitarios globales. En consecuencia, las reimportaciones alemanas de productos farmacéuticos se quintuplicaron en los cuatro últimos años, hasta alcanzar la cifra de 1.300 millones de euros en 2003.[29], [30]

Las observaciones precedentes ilustran algunos de los factores que han determinado la expansión de las exportaciones mundiales de productos farmacéuticos en los últimos años. Si bien el fuerte crecimiento de la demanda y la reestructuración industrial han tenido un gran peso en el crecimiento dinámico del comercio de productos farmacéuticos, las políticas oficiales también han ejercido en algunos casos una influencia notable en la evolución de estas corrientes comerciales. Ciertamente, este breve examen de las corrientes comerciales internacionales sólo puede abordar algunos de los elementos en juego en el sector farmacéutico. Se requiere un estudio más detenido para analizar más a fondo los factores económicos que determinan la evolución del comercio en este sector fuertemente regulado.

28 *Agence pour le Commerce Extérieur* (2002) en http://www.abh.acc.org/frameset/acciframe.html.

29 IMS (2004), en la página http://www.imshealth.com, consultada el 10 de agosto de 2004.

30 Para limitar el crecimiento del gasto sanitario, el Bundestag alemán ha aprobado una ley que obliga a las farmacias a que al menos el 7 por ciento de su volumen de negocios lo realicen con medicamentos preenvasados, con precios más bajos de importación. Véase la página Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e.V., Pharma-Daten (2003) en http://www.bpi.de/internet/download/pharmadaten_2003.pdf, consultada el 24 de agosto de 2004.

APÉNDICE - CUADROS

Apéndice Cuadro 1
Comercio mundial de mercancías, por regiones y determinados países, 2004
(Miles de millones de dólares y porcentaje)

	Exportaciones						Importaciones					
	Valor	Variación porcentual anual					Valor	Variación porcentual anual				
	2004	1995-00	2001	2002	2003	2004	2004	1995-00	2001	2002	2003	2004
Mundo	8880	5	-4	5	17	21	9215	5	-4	4	16	21
América del Norte	1330	7	-6	-4	5	14	2010	11	-6	2	7	16
Estados Unidos	819	6	-6	-5	4	13	1526	10	-6	2	8	17
Canadá	322	8	-6	-3	8	18	276	8	-7	0	8	13
México	189	16	-5	1	3	14	206	19	-4	0	1	16
América Central y del Sur[a]	272	5	-3	0	13	28	238	3	-1	-13	5	27
Brasil	96	3	6	4	21	32	66	2	0	-15	2	30
Otros, América Central y del Sur[a]	175	6	-7	-1	9	26	172	4	-1	-12	6	25
Europa	4024	2	1	7	19	19	4133	4	-2	5	20	20
Unión Europea (25)	3708	2	1	7	19	19	3784	4	-1	5	20	19
Alemania	915	1	4	8	22	22	717	1	-2	1	23	19
Francia	451	2	-1	3	18	15	464	3	-3	0	21	16
Reino Unido	346	4	-4	3	9	13	462	5	-3	4	13	18
Italia	346	1	2	4	18	16	349	3	-1	5	20	17
Otros, Europa Occidental	204	3	0	4	14	19	165	1	-1	2	15	18
Suiza	118	0	1	7	15	18	111	1	1	-1	15	16
Europa Sudoriental	112	5	10	15	29	32	183	8	-8	20	32	36
CEI	263	5	0	5	27	35	171	-3	16	9	27	31
Federación de Rusia	183	5	-2	4	27	35	95	-6	20	12	23	28
África	228	6	-6	3	23	31	207	0	4	1	22	25
Sudáfrica	46	1	-2	2	23	26	55	-1	-5	4	40	34
África menos Sudáfrica	183	7	-7	3	23	32	152	1	6	0	16	22
Exportadores de petróleo[b]	113	12	-13	1	27	41	52	0	20	-5	21	32
No exportadores de petróleo	69	0	2	7	18	19	100	1	1	2	14	18
Oriente Medio	379	12	-11	5	21	26	243	4	6	4	13	23
Asia	2385	5	-9	8	18	25	2214	3	-7	6	19	27
Japón	565	2	-16	3	13	20	455	2	-8	-3	14	19
China	593	11	7	22	35	35	561	11	8	21	40	36
Cuatro países comerciantes de Asia Oriental[c]	637	5	-14	5	15	26	586	2	-16	3	13	28
India	73	7	2	14	16	27	95	8	-2	12	26	34
Pro memoria:												
MERCOSUR (4)	135	4	4	1	19	28	94	2	-6	-26	10	37
ASEAN (10)	550	6	-10	5	12	20	491	1	-8	4	10	26
UE (25), comercio con terceros	1203	-	1	6	17	20	1279	-	-4	1	19	20
UE (15)	3447	2	0	6	19	18	3485	3	-2	4	20	18
UE (nuevos miembros, 10)	260	8	11	14	29	32	299	9	6	11	26	28
Economías en desarrollo	2780	8	-7	7	18	26	2523	5	-4	4	16	27
Países en desarrollo de Asia	1712	7	-7	10	20	27	1629	4	-7	9	21	30

[a] Incluido el Caribe.
[b] Argelia, Angola, Congo, Guinea Ecuatorial, Gabón, Libia, Nigeria, Sudán.
[c] Taipei Chino; Hong Kong China; República de Corea y Singapur.

Fuente: OMC.

Apéndice Cuadro 2
Comercio mundial de servicios comerciales, por regiones y determinados países, 2004
(Miles de millones de dólares y porcentaje)

	Exportaciones						Importaciones					
	Valor	Variación porcentual anual					Valor	Variación porcentual anual				
	2004	1995-00	2001	2002	2003	2004	2004	1995-00	2001	2002	2003	2004
Mundo	2100	5	0	7	13	16	2081	4	1	5	14	16
América del Norte	380	7	-4	2	5	11	334	9	-1	3	9	13
Estados Unidos	319	7	-4	2	5	11	259	10	-1	2	8	13
Canadá	47	9	-3	4	5	12	56	6	-1	3	12	12
México	14	7	-7	-1	1	11	19	13	-1	3	4	8
América Central y del Sur[a]	55	6	-2	-3	9	15	57	4	0	-12	5	14
Brasil	11	8	-3	1	9	20	16	3	2	-15	8	12
Otros, América Central y del Sur[a]	44	6	-2	-4	9	13	41	4	0	-10	4	15
Europa	1114	4	3	9	19	16	1019	4	3	8	19	14
Unión Europea (25)	1005	4	4	9	18	16	948	4	4	8	19	14
Alemania	126	2	5	17	18	9	191	1	4	4	18	11
Reino Unido	169	9	-1	11	13	16	135	9	0	9	13	13
Francia	108	-1	2	5	15	10	95	-1	3	11	22	13
Italia	85	-2	2	4	18	21	80	0	3	9	20	9
Otros, Europa Occidental	64	3	-3	9	15	15	46	2	5	8	15	15
Suiza	37	2	-6	11	14	12	21	1	6	5	12	8
Europa Sudoriental	44	8	-11	1	35	21	24	9	-12	8	26	30
CEI	32	2	13	20	16	22	49	0	24	16	15	27
Federación de Rusia	20	-2	17	20	18	25	34	-4	23	15	16	27
África	47	3	1	4	21	22	54	2	2	5	13	19
Sudáfrica	8	2	-7	1	40	24	9	0	-9	2	40	24
Oriente Medio	36	10	-5	-2	11	18	66	5	-2	1	22	17
Asia	436	3	-1	8	9	21	501	2	-2	4	8	22
Japón	94	1	-6	2	8	23	134	-1	-7	0	3	21
China	59	10	9	20	18	...	70	8	9	18	19	...
Cuatro países comerciantes de Asia Oriental[b]	156	3	-1	5	7	20	145	4	-1	6	4	22
India	32	21	19	12	20	...	38	14	16	-2	25	...
Pro memoria:												
MERCOSUR (4)	18	6	-5	-11	14	21	24	4	-2	-25	10	15
ASEAN (10)	87	-1	-1	7	-2	21	108	2	-1	4	4	18

[a] Incluido el Caribe.
[b] Taipei Chino; Hong Kong China; República de Corea y Singapur.

Fuente: OMC.

Apéndice Cuadro 3
Principales exportadores e importadores en el comercio mundial de mercancías, 2004
(Miles de millones de dólares y porcentaje)

Orden	Exportadores	Valor	Parte	Variación porcentual anual	Orden	Importadores	Valor	Parte	Variación porcentual anual
1	Alemania	914,8	10,0	22	1	Estados Unidos	1526,4	16,1	17
2	Estados Unidos	819,0	9,0	13	2	Alemania	717,5	7,6	19
3	China	593,4	6,5	35	3	China	561,4	5,9	36
4	Japón	565,5	6,2	20	4	Francia	464,1	4,9	16
5	Francia	451,0	4,9	15	5	Reino Unido	462,0	4,9	18
6	Países Bajos	358,8	3,9	21	6	Japón	454,5	4,8	19
7	Italia	346,1	3,8	16	7	Italia	349,0	3,7	17
8	Reino Unido	345,6	3,8	13	8	Países Bajos	319,9	3,4	21
9	Canadá	322,0	3,5	18	9	Bélgica	287,2	3,0	22
10	Bélgica	308,9	3,4	21	10	Canadá	275,8	2,9	13
11	Hong Kong, China	265,7	2,9	16	11	Hong Kong, China	273,0	2,9	17
	exportaciones nacionales	22,6	0,2	15		importaciones definitivas[a]	29,9	0,3	24
	reexportaciones	243,1	2,7	16	12	España	249,8	2,6	20
12	Corea, República de	253,9	2,8	31	13	Corea, República de	224,4	2,4	26
13	México	188,6	2,1	14	14	México	206,4	2,2	16
14	Federación de Rusia	183,2	2,0	35	15	Taipei Chino	167,9	1,8	32
15	Taipei Chino	181,4	2,0	21					
16	Singapur	179,5	2,0	25	16	Singapur	163,8	1,7	28
	exportaciones nacionales	98,5	1,1	23		importaciones definitivas[a]	82,8	0,9	30
	reexportaciones	81,0	0,9	26	17	Austria	115,1	1,2	16
17	España	179,0	2,0	15	18	Suiza	111,5	1,2	16
18	Malasia	126,5	1,4	21	19	Australia	107,8	1,1	21
19	Suecia	121,0	1,3	19	20	Malasia	105,2	1,1	26
20	Arabia Saudita	119,6	1,3	28					
	Total de las economías anteriores[b]	6823,4	74,8	-		Total de las economías anteriores[b]	7142,7	75,5	-
	Mundo[b]	9123,5	100,0	21		Mundo[b]	9458,3	100,0	21

[a] Las importaciones se consideran definitivas tras la deducción de las reexportaciones.

[b] Incluye una cantidad considerable de reexportaciones o de importaciones destinadas a la reexportación.

Fuente: OMC.

Apéndice Cuadro 4

Principales exportadores e importadores en el comercio mundial de servicios comerciales, 2004

(Miles de millones de dólares y porcentaje)

Orden	Exportadores	Valor	Parte	Variación porcentual anual	Orden	Importadores	Valor	Parte	Variación porcentual anual
1	Estados Unidos	319,3	15,2	11	1	Estados Unidos	259,0	12,4	13
2	Reino Unido	169,2	8,1	16	2	Alemania	190,8	9,2	11
3	Alemania	126,1	6,0	9	3	Reino Unido	134,7	6,5	13
4	Francia	108,4	5,2	10	4	Japón	133,6	6,4	21
5	Japón	93,8	4,5	23	5	Francia	94,5	4,5	13
6	Italia	84,6	4,0	21	6	Italia	79,6	3,8	9
7	España	84,2	4,0	10	7	Países Bajos	72,4	3,5	11
8	Países Bajos	72,4	3,4	15	8	China	69,7	3,3	...
9	China	58,9	2,8	...	9	Irlanda	58,2	2,8	11
10	Hong Kong, China	54,0	2,6	20	10	Canadá	55,9	2,7	12
11	Bélgica	49,5	2,4	15	11	España	53,3	2,6	17
12	Austria	47,2	2,2	12	12	Corea, República de	49,6	2,4	24
13	Canadá	46,9	2,2	12	13	Bélgica	48,4	2,3	15
14	Irlanda	46,2	2,2	22	14	Austria	48,0	2,3	16
15	Corea, República de	39,7	1,9	26	15	India	37,9	1,8	...
16	Suecia	37,8	1,8	25	16	Singapur	36,2	1,7	23
17	Dinamarca	37,5	1,8	18	17	Dinamarca	34,3	1,6	21
18	Suiza	37,1	1,8	12	18	Federación de Rusia	33,5	1,6	27
19	Singapur	36,6	1,7	19	19	Suecia	33,2	1,6	16
20	Luxemburgo	33,4	1,6	35	20	Taipei Chino	29,9	1,4	20
	Total de las economías anteriores	1585,0	75,4	-		Total de las economías anteriores	1555,0	74,6	-
	Mundo	2100,0	100,0	16		Mundo	2080,0	100,0	16

Nota: Las cifras correspondientes a algunos países y territorios han sido estimadas por la Secretaría. Las interrupciones en la continuidad de las series correspondientes a un gran número de economías y las limitaciones de la comparabilidad de los datos entre países distorsionan las variaciones porcentuales anuales y la clasificación.

Fuente: OMC.

Apéndice Cuadro 5
Comercio de combustibles de los países africanos, promedio de 2001-2003
(Millones de dólares y porcentaje)

	Exportaciones de combustibles	Importaciones de combustibles	Balanza	Relación comercio neto de combustible/ exportaciones[a] (porcentaje)	Población (Millones) 2002
Todos los exportadores netos	**66388**	**1724**	**64664**	**72**	**355**
Argelia	20459	93	20366	92	31
Nigeria	16454	545	15908	85	133
Libia	11805	...	***11805***	93	5
Angola	6875	...	***6875***	88	13
Congo	2135	...	***2135***	81	4
Guinea Ecuatorial	2037	18	2019	90	1
Gabón	1895	...	***1895***	73	1
Egipto	1951	563	1387	10	66
Sudán	1482	128	1354	65	33
Camerún	991	297	694	29	16
Congo, Rep. Dem.	220	71	148	14	52
Seychelles	84	8	76	14	0
Todos los importadores netos	**5916**	**13111**	**-7195**	**-8**	474
Santo Tomé y Príncipe	0	4	-4	-21	...
República Centroafricana	0	5	-5	-3	4
Eritrea	0	6	-6	-3	4
Guinea-Bissau	0	7	-7	-10	1
Gambia	0	13	-13	-19	1
Cabo Verde	0	15	-15	-9	1
Burundi	0	18	-18	-46	7
Comoras	0	19	-19	-47	1
Chad	27	54	-26	-11	8
Rwanda	1	36	-34	-29	8
Níger	3	65	-62	-18	11
Cote d'Ivoire	607	676	-69	-1	17
Senegal	231	315	-84	-5	10
Togo	2	88	-86	-18	5
Zambia	16	108	-93	-9	10
Sierra Leone	0	99	-99	-98	5
Malawi	1	109	-108	-22	11
Mauritania	0	112	-112	-26	3
Benin	1	115	-115	-19	7
Swaziland	8	126	-119	-11	1
Mozambique	72	200	-128	-12	18
Botswana	2	137	-135	-4	2
Guinea	3	144	-141	-16	8
Kenya	538	680	-142	-5	31
Burkina Faso	3	162	-158	-52	12
Namibia	8	172	-164	-11	2
Uganda	17	201	-184	-25	25
Malí	0	191	-191	-19	11
Túnez	650	852	-203	-2	10
Madagascar	15	231	-216	-24	16
Mauricio	1	235	-235	-8	1
Tanzanía	5	274	-269	-17	35
Etiopía	0	276	-276	-29	67
Ghana	148	491	-344	-13	20
Zimbabwe	10	529	-519	-38	13
Sudáfrica	3237	4303	-1067	-3	45
Marruecos	312	2041	-1729	-14	30
Liberia				***-17***	3
Somalia				***-6***	9
Total de las economías anteriores	**72304**	**14835**	**57469**	**31**	**829**
África	**72018**	**13244**	**58774**	**32**	**...**

[a] Exportaciones de mercancías y de servicios comerciales.

Fuente: OMC; Base de datos COMTRADE de la División de Estadística de las Naciones Unidas; Indicadores de desarrollo del Banco Mundial.

Apéndice Cuadro 6
Comercio de combustibles de los países latinoamericanos, promedio de 2001-2003
(Millones de dólares y porcentaje)

	Exportaciones de combustibles	Importaciones de combustibles	Balanza	Relación comercio neto de combustible/ exportaciones[a] (porcentaje)	Población (Millones) 2002
Todos los exportadores netos	**51779**	**9730**	**42050**	**16**	**229,8**
Venezuela	20705	380	20325	78	25,1
México	15118	5375	9743	6	100,8
Colombia	4482	212	4270	30	43,7
Argentina	4654	623	4031	13	37,0
Ecuador	2189	414	1775	29	12,8
Trinidad y Tabago	2375	924	1450	30	1,3
Bolivia	358	108	250	15	8,8
Antillas Holandesas	1898	1693	205	6	0,2
Todos los importadores netos	**5300**	**20823**	**-15523**	**-10**	**296,4**
Dominica	0	13	-13	-10	0,1
Saint Kitts y Nevis	0	15	-15	-13	0,0
San Vicente y las Granadinas	0	17	-17	-10	0,1
Granada	0	19	-19	-10	0,1
Santa Lucía	3	35	-33	-9	0,2
Suriname	33	87	-54	-12	0,4
Belice	0	66	-66	-19	0,3
Barbados	44	120	-76	-6	0,3
Haití	0	95	-95	-22	8,3
Bahamas	120	250	-131	-5	0,3
Guyana	0	132	-132	-20	0,8
Nicaragua	10	280	-270	-34	5,3
Paraguay	1	325	-323	-20	5,5
Uruguay	29	394	-365	-13	3,4
Panamá	38	494	-455	-15	2,9
Costa Rica	43	517	-475	-6	3,9
El Salvador	170	712	-541	-15	6,4
Jamaica	31	622	-591	-19	2,6
Perú	521	1151	-630	-7	26,7
Guatemala	172	829	-657	-19	12,0
Honduras	4	718	-714	-40	6,8
Cuba	23	919	-896	-22	11,3
República Dominicana	839	1916	-1077	-13	8,6
Chile	308	3172	-2865	-12	15,6
Brasil	2913	7925	-5012	-7	174,5
Total de las economías anteriores	**57079**	**30553**	**26526**	**6**	**526,2**
América Latina	**55226**	**30957**	**24269**	**3**	**...**

[a] Exportaciones de mercancías y de servicios comerciales.

Fuente: OMC; Base de datos COMTRADE de la División de Estadística de las Naciones Unidas; Indicadores de desarrollo del Banco Mundial.

Apéndice Cuadro 7
Comercio de combustibles de las economías en desarrollo de Asia, promedio de 2001-2003
(Millones de dólares y porcentaje)

	Exportaciones de combustibles	Importaciones de combustibles	Balanza	Relación comercio neto de combustible/ exportaciones[a] (porcentaje)	Población (Millones) 2002
Todos los exportadores netos	**31835**	**13511**	**18324**	**9**	**371**
Indonesia	14626	6570	8056	13	212
Malasia	8875	4094	4780	4	24
Brunei Darussalam	3540	9	3531	83	0
Viet Nam	3748	2230	1518	7	80
Myanmar	705	413	293	9	49
Papua Nueva Guinea	342	196	147	7	5
Todos los importadores netos	**35052**	**125371**	**-90319**	**-8**	**2948**
Maldivas	0	51	-51	-11	0
Fiji	32	110	-79	-8	1
Camboya	0	116	-116	-6	13
Mongolia	6	147	-141	-22	3
Macao, China	25	191	-165	-2	0
Nepal	0	314	-314	-35	24
Bangladesh	26	566	-539	-8	136
Sri Lanka	18	725	-707	-11	19
Paskistán	219	3033	-2814	-24	145
Filipinas	409	3815	-3406	-9	80
Hong Kong, China	143	4036	-3893	-6	7
Singapur	10363	15688	-5325	-3	4
Tailandia	1938	8077	-6138	-7	62
Taipei Chino	2428	12846	-10418	-7	23
China	9478	21972	-12494	-3	1280
India	2637	18116	-15479	-21	1049
Corea, República de	7284	35162	-27878	-14	48
Afganistán				*(-9)*	28
Rep. Dem. Popular Lao				*(-15)*	6
Corea, República Dem.				(-29)	22
Total de las economías anteriores	**66887**	**138882**	**-71994**	**-5**	**3319**
Asia en desarrollo	**67370**	**127406**	**-60036**	**-4**	**...**

[a] Exportaciones de mercancías y de servicios comerciales.

Fuente: OMC; Base de datos COMTRADE de la División de Estadística de las Naciones Unidas; Indicadores de desarrollo del Banco Mundial.

Apéndice Cuadro 8
Comercio de combustibles de los países de Oriente Medio, promedio de 2001-2003
(Millones de dólares y porcentaje)

	Exportaciones de combustibles	Importaciones de combustibles	Balanza	Relación comercio neto de combustible/ exportaciones[a] (porcentaje)	Población (Millones) 2002
Todos los exportadores netos	**181529**	**3301**	**178229**	**72**	**157**
Arabia Saudita	69902	67	69835	84	22
Emiratos Árabes Unidos	26342	242	26100	45	4
Irán, República Islámica del	25205	872	24333	77	66
Kuwait	15651	...	15651	85	2
Iraq	13670	...	13670	96	24
Qatar	10325	25	10301	81	1
Omán	8849	184	8665	74	3
República Árabe Siria	4056	133	3923	55	17
Yemen	3491	...	3491	96	19
Bahrein	4037	1777	2260	33	1
Todos los importadores netos	**118**	**5466**	**-5348**	**-11**	**16**
Jordania	2	776	-774	-19	5
Líbano	3	1115	-1112	-97	4
Israel	112	3575	-3463	-8	7
Total de las economías anteriores	**181647**	**8767**	**172881**	**59**	**173**
Oriente Medio	**188471**	**7551**	**180921**	**62**	...

[a] Exportaciones de mercancías y de servicios comerciales.

Fuente: OMC; Base de datos COMTRADE de la División de Estadística de las Naciones Unidas; Indicadores de desarrollo del Banco Mundial.

Apéndice Cuadro 9
Exportaciones mundiales de productos químicos por grupos de productos, 1990-1991 y 2001-2002
(Miles de millones de dólares y porcentaje)

(CUCI, Rev.2, a nivel de 3 dígitos)	Valor		Promedio anual y variación porcentual
	1990-91	2001-02	
Todos los productos	**3326.7**	**5210.2**	**4.2**
Productos químicos	**290.4**	**520.7**	**5.5**
511 Hidrocarburos, n.e.p. y sus derivados	15.1	17.1	1.1
512 Alcoholes, fenoles, etc.	8.0	11.3	3.2
513 Ácidos carboxílicos, etc.	10.1	14.4	3.3
514 Compuestos de funciones nitrogenadas	17.6	31.4	5.4
515 Compuestos organominerales, etc.	12.1	32.0	9.2
516 Otros productos químicos orgánicos	7.0	11.6	4.8
522 Elementos químicos inorgánicos, óxidos, etc.	12.4	14.4	1.3
523 Otros productos químicos inorgánicos	8.0	11.0	3.0
524 Materias radioactivas, etc.	5.0	5.1	0.0
531 Materias tintóreas sintéticas, índigo natural, lacas	7.7	7.5	-0.2
532 Tintes n.e.p., productos curtientes	0.6	0.8	1.7
533 Pigmentos, pinturas, barnices, etc.	11.8	21.3	5.5
541 Productos medicinales y farmacéuticos	**38.7**	**129.0**	**11.6**
551 Aceites esenciales, materias aromatizantes, etc.	3.7	8.3	7.6
553 Productos de perfumería, cosméticos, etc.	10.5	24.0	7.8
554 Jabón y preparados para limpiar, etc.	7.1	12.2	5.1
562 Abonos manufacturados	13.0	11.4	-1.2
572 Explosivos y productos de pirotecnia	1.5	1.1	-2.7
582 Productos de condesación, etc.	16.4	26.5	4.5
583 Productos de polimerización, etc.	48.1	69.7	3.4
584 Celulosa, derivados, etc.	1.8	2.3	2.6
585 Materias plásticas n.e.p.	0.3	0.7	7.6
591 Plaguicidas, desinfectantes	7.2	9.6	2.6
592 Almidones y fécula, inulina, gluten, etc.	4.9	8.0	4.5
598 Productos químicos diversos n.e.p.	21.8	39.9	5.6

Fuente: UNCTAD, Handbook of Statistics, 2004.

II EL COMERCIO, LAS NORMAS COMERCIALES Y LA OMC

A INTRODUCCIÓN

Las normas de productos especifican o precisan las características de éstos. Estas características pueden incluir su diseño, su tamaño, su peso, su inocuidad, su comportamiento energético y ambiental, su interoperabilidad, el material de que está fabricado e incluso su proceso de producción. Pueden establecerse normas, por ejemplo, sobre las dimensiones de los contenedores de carga y de los filetes de rosca; el comportamiento, desde el punto de vista de la seguridad, de los cinturones para asientos, los cojines de aire y el instrumental médico; la pasteurización de la leche; y los protocolos que permiten a los ordenadores de diferentes proveedores conectarse entre sí.

En los últimos decenios, se han aplicado normas con creciente intensidad en el comercio internacional. Además, sus efectos se han hecho más visibles al reducirse los aranceles en muchas partes del mundo como resultado de la liberalización unilateral y multilateral del comercio.

Aunque no existe un recuento preciso de las normas, los datos procedentes de diversas fuentes internacionales parecen indicar que el número de normas de productos en todo el mundo es muy alto. La Organización Internacional de Normalización (ISO) ha publicado unas 14.900 normas internacionales. Un consorcio de organizaciones europeas de normalización, Perinorm, mantiene una base de datos con cerca de 650.000 normas (nacionales, regionales e internacionales) de unos 21 países. Estas normas han sido establecidas en su mayor parte por el sector privado y muchas de ellas tienen alcance internacional. Las organizaciones no gubernamentales (ONG) han participado también en el establecimiento de normas, colaborando con la industria y las organizaciones internacionales en la elaboración de normas en ámbitos como la responsabilidad social de las empresas. El aumento de las actividades de normalización responde, entre otras cosas, a la demanda de los consumidores de productos más inocuos y de calidad superior, a las innovaciones tecnológicas, a la expansión del comercio mundial y a la mayor atención que prestan muchos gobiernos y ONG a las cuestiones sociales y al medio ambiente. Las normas han desempeñado un importante papel en la satisfacción de esas necesidades.

Por otra parte, las normas pueden ser un medio de protección encubierta. Aun cuando no busquen el proteccionismo, unas normas mal concebidas y aplicadas pueden tener consecuencias discriminatorias para los interlocutores comerciales. En un mundo en que la protección arancelaria se reduce y las normas comerciales multilaterales limitan la capacidad de los gobiernos para aumentar de manera arbitraria los impuestos y las restricciones cuantitativas al comercio, no es de extrañar que éstos tengan a veces la tentación de utilizar otros medios para restringir las importaciones. Se trata de un problema perenne en las relaciones comerciales internacionales.

La preocupación por la forma en que las normas puedan afectar al comercio internacional es evidente desde hace tiempo en las normas comerciales multilaterales. El GATT de 1947 contiene disposiciones aplicables a reglamentos técnicos y normas, en particular en sus artículos III (Trato nacional), XI (Restricciones cuantitativas) y XX (Excepciones generales). En 1979, 32 partes contratantes del GATT firmaron el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (Acuerdo OTC), que desarrollaba las normas originales del GATT. Este Acuerdo formó parte de los resultados de la Ronda de Tokio. En 1995, con la conclusión de la Ronda Uruguay y el establecimiento de la Organización Mundial del Comercio, entró en vigor un Acuerdo OTC revisado y un nuevo Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo MSF). A diferencia del Acuerdo OTC de la Ronda de Tokio, que era de naturaleza plurilateral, los dos Acuerdos de la OMC (OTC y MSF) adquirieron carácter vinculante para todos los Miembros de la OMC en virtud del principio del «todo único» que caracterizó a la Ronda Uruguay.

La atención prestada a los efectos de las normas en el comercio ha ocultado a menudo la importante contribución de las normas al aumento de la eficiencia económica y a la superación de las deficiencias del mercado. Es al desempeñar estas funciones cuando crean beneficios para la sociedad. Un argumento importante de la teoría económica es que la relación entre bienestar y volúmenes de comercio no es monotónica. Las variaciones en las corrientes comerciales no siempre se corresponden con las variaciones en el bienestar. La experiencia indica también que las normas pueden tener efectos tanto positivos como negativos en las corrientes comerciales.

El presente informe trata de arrojar luz sobre estas diversas funciones y consecuencias de las normas. Un tema importante y recurrente del informe se refiere al papel de la cooperación internacional para abordar los problemas relativos a las políticas comerciales y públicas con que se enfrentan los sistemas de normas, ya se deriven de normas comerciales o de reglas y procesos relacionados con el establecimiento y la aplicación de normas.

El informe se centra en tres esferas principales: i) los aspectos económicos de las normas en relación con el comercio internacional; ii) el entorno institucional en el que tiene lugar el establecimiento de las normas y la evaluación de la conformidad; y iii) el papel de la OMC en la conciliación de los usos legítimos de las normas con un sistema comercial abierto y no discriminatorio. Aunque gran parte del análisis se refiere a las normas de productos, muchas de las cuestiones examinadas son también aplicables al sector de los servicios. El informe consta de cuatro secciones principales.

La sección IIB comienza con los aspectos económicos de las normas y el comercio. Se examina la necesidad de las normas y el papel que desempeñan en la actividad económica. Las normas ofrecen la posibilidad de realizar economías de escala y externalidades de red. Aumentan la eficiencia económica al promover la compatibilidad entre productos y facilitar información. Cumplen importantes objetivos de política pública al resolver problemas derivados de una información imperfecta y de externalidades negativas. Se comparan las normas con otros instrumentos económicos al alcance de las empresas y los gobiernos. Seguidamente se estudia el probable efecto de las normas en el comercio internacional: teniendo en cuenta las funciones que desempeñan y las necesidades que satisfacen, ¿en qué condiciones existe la probabilidad de que fomenten u obstaculicen el comercio? A continuación se examina el papel de la armonización, la equivalencia y el reconocimiento mutuo en la reducción de los efectos de restricción del comercio de las normas. Por último, se reseñan los estudios empíricos disponibles sobre la relación entre normas y comercio. Se abordan cuestiones como el efecto de las normas en los precios, los costos, el volumen del comercio y el bienestar social.

La sección IIC se centra en la estructura institucional de la evaluación de la conformidad y la normalización, y especialmente en los problemas que representan estas cuestiones para los países en desarrollo. Se describe cómo se establecen en la práctica las normas nacionales y quién las elabora. Se pone de manifiesto que en el establecimiento de las normas intervienen diversos interesados pertenecientes a organismos públicos, grupos industriales, consorcios empresariales, distintas empresas y ONG. También se ofrece una descripción de la estructura internacional de la evaluación de la conformidad y la normalización que está relacionada con el contexto nacional y el sistema general de normas existente en el comercio. Por último, se analizan los problemas específicos con que tropiezan los países en desarrollo para cumplir las prescripciones establecidas por los países adelantados.

La sección IID establece una relación entre el análisis económico de las normas y los textos jurídicos pertinentes de la OMC, a saber, el GATT 1994, el Acuerdo OTC y el Acuerdo MSF, y la jurisprudencia conexa. Se identifican las principales disposiciones de esos Acuerdos y se muestra cómo reducen esas disposiciones la amenaza de que se utilicen las normas con fines de protección encubierta o de discriminación, teniendo en cuenta los objetivos de política pública en que éstas se basan. La sección contiene análisis detallados sobre la medida en que se recogen en los Acuerdos de la OMC, y en definitiva en la jurisprudencia de la OMC, los principios económicos más importantes en que se sustenta la función de las normas. Por último, en la sección IIE se examinan las principales conclusiones.

B LOS ASPECTOS ECONÓMICOS DE LAS NORMAS Y EL COMERCIO

Vivimos en un mundo firmemente basado en normas de productos. Es posible enviar un fax a cualquier lugar del mundo porque los aparatos de fax obedecen a un protocolo común. Es posible compartir archivos informáticos porque los ordenadores utilizan modelos normalizados de equipo y programas informáticos. La necesidad de normas de productos no es nueva. Ya en tiempos bíblicos, la falta de un idioma común (normalizado) hizo estragos en la Torre de Babel (Shapiro, 2000). En tiempos más recientes, durante el gran incendio de Baltimore de 1904, los bomberos que acudieron de ciudades vecinas no pudieron luchar contra el fuego de manera eficaz porque sus mangueras no encajaban en las bocas de incendio de Baltimore.

Las funciones específicas que desempeñan las normas son muy diversas. Dos de las más importantes consisten en asegurar la compatibilidad y facilitar información. Es el hecho de compartir una norma común lo que permite al participante anónimo en un mercado comunicarse, tener expectativas comunes en cuanto al comportamiento de los productos de los demás y confiar en la compatibilidad de su producción conjunta. Las normas son, pues, necesarias para el buen funcionamiento de los intercambios anónimos y, en consecuencia, para el funcionamiento eficiente del mercado. Aunque la normalización es necesaria, de ello no se desprende que toda variedad sea desaconsejable. Las normas reflejan las necesidades de los grupos que las expresan, y mientras esos grupos difieran, sus normas óptimas reflejarán esas diferencias (Casella, 2001).

Esta sección trata de los aspectos económicos de las normas y el comercio. En ella se exponen los conceptos económicos básicos relacionados con las normas y se explica el papel económico que éstas desempeñan. También se estudian las repercusiones de la adopción de normas en el comercio internacional. La terminología empleada en el análisis económico de las normas no siempre se corresponde con la que se utiliza en las publicaciones jurídicas, y se estudian esas diferencias.

En el apartado 1 de la sección se presentan los conceptos económicos más importantes para cualquier debate sobre las normas. En el apartado 2 se describen detalladamente las diferentes situaciones en que las normas pueden mejorar la eficiencia y lo que ello significa para las corrientes comerciales y el bienestar a escala internacional. En particular, se examinan las normas en los mercados caracterizados por externalidades de red directas o indirectas, las normas en los mercados caracterizados por asimetrías de la información y las normas en los mercados con externalidades negativas relacionadas con el consumo o la producción. Una norma bien concebida puede aumentar la eficiencia y el comercio. Sin embargo, las normas pueden crear también nuevas ineficiencias debido a su efecto en la gama de variedades que se suministran a un mercado y a los efectos que ello puede tener en la competencia en el mercado correspondiente. Se examinarán el probable efecto en las corrientes comerciales internacionales y las repercusiones para el bienestar en relación con cada uno de los diferentes tipos de normas. Teniendo en cuenta la diversidad de las funciones de las normas, es posible que éstas tengan efectos diferentes, y tal vez incluso opuestos, en el comercio y el bienestar a escala internacional. El examen mostrará que el efecto real de las normas dependerá en gran medida de la forma en que hayan sido concebidas. También dependerá de que hayan sido establecidas por agentes públicos o privados y del grado en que esto haya sucedido.

En muchos casos, la existencia de normas de productos es necesaria para que pueda haber un intercambio internacional entre los agentes económicos anónimos, ya que las partes en la transacción deben estar seguras de la naturaleza y calidad de los productos. Pero las diferencias en las preferencias, los gustos y la evaluación de los riesgos entre países pueden dar lugar a que se adopten diferentes normas de productos. Es posible que sólo se permitan las importaciones si los productos han sido sometidos a pruebas para determinar su conformidad con las normas adoptadas en el país de destino. Esto puede aumentar los costos de los exportadores y reducir por consiguiente el volumen del comercio internacional. En el apartado 3 de la sección se examina la medida en que el reconocimiento mutuo y la armonización pueden reducir en tales casos los efectos de distorsión del comercio de las normas. También se estudian las repercusiones en el bienestar de ambas opciones en materia de política. Por último, en el apartado 4 se examinan las pruebas empíricas relativas a los efectos de las normas en el comercio internacional.

1. DIFERENTES TIPOS DE NORMAS Y ALGUNOS PROBLEMAS DE DEFINICIÓN

Una búsqueda en línea con respecto a la palabra "*standard*" (norma) en el Compact Oxford English Dictionary permite obtener dos definiciones de interés para este informe: "*a (required or agreed) level of quality or attainment*" (un nivel (exigido o acordado) de calidad o consecución) y "*something used as a measure, norm, or model in comparative evaluations*" (algo utilizado como medida, patrón o modelo en evaluaciones comparativas). La prescripción de que el chocolate no contenga más de un 5 por ciento de grasa vegetal (en lugar de manteca de cacao) para justificar su nombre podría tener cabida en ambas definiciones de norma. La prescripción de que en un semáforo estén presentes los colores rojo, amarillo y verde podría corresponder a la segunda definición, pero no necesariamente a la primera. La diferencia entre ambos ejemplos radica en que, en el primer caso, la "norma" se refiere a algo que puede ser medido (un porcentaje mayor o menor de grasa vegetal), mientras que en el segundo caso eso no sucede. La diferencia entre normas relativas a características que pueden medirse con arreglo a criterios objetivos y las normas relativas a otras características que no pueden medirse es muy importante para su análisis económico.

a) Diferenciación vertical y diferenciación horizontal

Las normas de productos especifican las características de éstos. Estas normas son por consiguiente importantes, por su propia naturaleza, en los mercados de productos diferenciados, es decir, de productos que se presentan en diferentes variedades. Los economistas distinguen dos tipos de diferenciación entre productos: la "vertical" y la "horizontal". En el caso de la diferenciación vertical, las variedades pueden ordenarse con arreglo a una determinada escala. Una variedad es mejor que otra, mayor que otra, más segura que otra, etc. Entre los ejemplos de estas variedades cabe citar los chocolates con mayor o menor contenido de manteca de cacao o los automóviles que consumen más o menos gasolina por kilómetro. La diferenciación se basa en el contenido de manteca de cacao, en el primer caso, y en el consumo de gasolina, en el segundo. Esta diferenciación se observa siempre en diversos grados entre las diferentes variedades de un producto. Una característica de la diferenciación vertical es que a menudo da lugar a diferencias de precio entre las variedades. Por ejemplo, los consumidores estarán de acuerdo en que un ordenador con una memoria de 512 MB es mejor que otro con una memoria de 256 MB y estarán dispuestos a pagar un precio más alto por el primero. Sin embargo, esto no significa que todos los consumidores vayan a comprar el ordenador con la memoria más alta, ya que su decisión dependerá, entre otras cosas, del dinero de que dispongan.

En el caso de los productos diferenciados horizontalmente, no es posible clasificar por rangos la característica que da origen a la diferenciación. El color, o el sabor, es un ejemplo de este tipo de característica. Una camiseta roja es diferente de una camiseta azul, pero lo cierto es que las dos variedades no pueden ser clasificadas con arreglo a criterios objetivos. Lo mismo puede decirse de un helado de fresa y otro de vainilla. La diferenciación horizontal no está necesariamente relacionada con diferencias de precio entre las variedades. En el mundo real, muchos productos se diferencian en ambos sentidos. Los automóviles, por ejemplo, se presentan en diferentes colores y se diferencian por su consumo de gasolina.

El concepto de "norma mínima" sólo tiene sentido en el contexto de los productos diferenciados verticalmente. Implica que sólo se considerará que cumplen la norma pertinente los productos que alcancen o superen un determinado nivel de "calidad o consecución". Así pues, la introducción de una norma mínima no reduce necesariamente el número de variedades de un producto presentes en el mercado a una sola (la norma mínima), ya que también se permite la circulación en el mercado de productos que superan ese nivel.

La distinción entre diferenciación horizontal y vertical de un producto es importante para el resto de esta sección. En cada uno de los apartados siguientes se examina un tipo diferente de deficiencia del mercado, en presencia de la cual la introducción de una norma puede dar lugar a un aumento del bienestar. Se suelen utilizar modelos de diferenciación vertical de los productos para analizar problemas de información imperfecta (por ejemplo, normas en materia de seguridad) y externalidades negativas relacionadas con la producción o el consumo (por ejemplo, normas ambientales), mientras que para el análisis de las externalidades de red son importantes ambos tipos de diferenciación (normas en materia de compatibilidad).

b) Normas públicas y normas privadas

Otra distinción importante para esta sección es la que existe entre normas públicas y privadas. Lamentablemente, la línea que separa estos dos conceptos no está del todo clara y puede depender de la perspectiva desde la que se examina la cuestión. Desde el punto de vista del derecho mercantil internacional, las "normas públicas" conllevan la existencia de una legislación nacional o interna acerca de la norma. Sin embargo, al examinar el entorno institucional en el que tiene lugar el establecimiento de las normas (véase la sección IIC), se observa que muchas de éstas, que son públicas por ley, se basan en especificaciones técnicas e iniciativas de organizaciones de normalización privadas. Esto plantea la cuestión de si, en rigor, tales normas pueden ser consideradas "públicas".

Esta sección se ocupa de las normas desde el punto de vista de la teoría económica. La distinción entre normas públicas y privadas no dependerá tanto de si las normas son de derecho público como de qué intereses se tienen en cuenta al establecerlas y aplicarlas. En el caso de las normas públicas, se supone que al establecer la norma se han tenido en cuenta los intereses de todos los agentes económicos. Esto implica que se han tomado en consideración el efecto en los beneficios de todas las empresas y el bienestar de todos los consumidores. Externalidades como las relacionadas con el medio ambiente o la salud pública son también factores que intervienen en las decisiones adoptadas por los gobiernos. En cambio, se supone que las normas privadas sólo tienen en cuenta los beneficios de las empresas. Cada empresa decidirá si está dispuesta a cooperar en las actividades de normalización en función de las circunstancias. Las normas privadas pueden tener en cuenta, de manera implícita, los intereses de los consumidores, pero sólo si esos intereses coinciden con los suyos propios. En ocasiones también establecen normas las organizaciones no gubernamentales (ONG).[1] Desde el punto de vista del derecho mercantil internacional, las normas de este tipo podrían ser consideradas "normas privadas". A los efectos de esta sección, las normas establecidas por ONG constituirían probablemente una categoría independiente, ya que las actividades de esas organizaciones no suelen tener carácter lucrativo ni persiguen necesariamente los mismos objetivos que los gobiernos. En esta Sección no se tratan de manera sistemática las actividades de normalización de las ONG y la expresión "norma privada" sólo se refiere a las normas establecidas por empresas.

c) Normas obligatorias, normas voluntarias y función de las etiquetas

Mientras que las normas privadas son por definición voluntarias, las normas públicas pueden ser voluntarias u obligatorias. En el caso de las normas obligatorias, sólo está permitida la circulación en el mercado de los productos normalizados, mientras que en el caso de las normas voluntarias también se pueden suministrar productos que no cumplen esas normas. Téngase presente que, en este aspecto concreto, la terminología utilizada en este informe difiere de la que se emplea en las normas de la OMC. Los economistas y profesionales suelen distinguir entre normas voluntarias y obligatorias, pero sólo las primeras son consideradas normas en la terminología de la OMC; en ella no existe la expresión "norma obligatoria". Con arreglo a la terminología del Acuerdo OTC, las normas obligatorias estarían comprendidas en la categoría de "reglamentos técnicos". Según la función que desempeñe, una norma obligatoria podría estar comprendida también en la categoría de "medida sanitaria o fitosanitaria" tal como se define en el Anexo A del Acuerdo MSF. Éste sería el caso, por ejemplo, de algunas normas obligatorias en materia de inocuidad de los alimentos. En la sección IID se examinarán con más detalle las diferencias y semejanzas entre la teoría económica y la jurídica.

La expresión "norma mínima" no existe en la terminología jurídica de los Acuerdos OTC y MSF. Como se explicó anteriormente, las normas mínimas se utilizan en el contexto de los productos diferenciados verticalmente, es decir, los productos con características que pueden ser clasificadas con arreglo a criterios objetivos. Las normas en materia de inocuidad de los alimentos (información imperfecta) y sobre medio ambiente (externalidades medioambientales) adoptan con frecuencia la forma de normas mínimas.[2] En el Acuerdo OTC, las normas

[1] Aunque, en rigor, muchas organizaciones de normalización (examinadas en la sección II.C) pueden ser consideradas organizaciones no gubernamentales, en el presente informe no se les aplica el término "ONG". Véanse en la sección II.C una definición de ONG y análisis más detallados.

[2] Estas normas pueden expresarse también en forma de límites máximos, y no de límites mínimos, por ejemplo la cantidad máxima utilizada de un plaguicida. Estos conceptos estarían comprendidos también en la categoría de "normas mínimas" porque se refieren a características que se pueden clasificar por rangos (cantidad mayor o menor de plaguicida).

mínimas voluntarias estarían comprendidas en la categoría de normas, mientras que las normas mínimas obligatorias estarían comprendidas en la categoría de reglamentos técnicos.

En el caso de las normas voluntarias, está permitida la circulación en el mercado de diferentes variedades de productos: los que son conformes a una norma y los que no lo son. En muchos casos, a los consumidores no les resulta fácil distinguir entre los dos tipos de productos. Es entonces cuando son necesarias las etiquetas para respaldar esta política.[3] Se pueden dar dos tipos de situaciones. Es posible que el gobierno opte por obligar a los productores que no cumplen la norma a etiquetar sus productos. Una norma voluntaria puede especificar, por ejemplo, las características de una prenda de vestir que limitan la inflamabilidad y el gobierno puede decidir que toda prenda que no reúna esas características ha de llevar la etiqueta "inflamable". Este tipo de etiquetado "negativo" suele ser obligatorio, pero en este caso concreto respaldaría una norma voluntaria.[4] Otra posibilidad es que el gobierno decida no combinar la norma voluntaria con una política de etiquetado obligatorio. En tal caso, es probable que los productores de productos normalizados etiqueten voluntariamente sus productos para hacer saber a los consumidores que éstos cumplen el "nivel (exigido o acordado) de calidad o consecución". En el cuadro 1 se resumen las posibles combinaciones de normas y etiquetas voluntarias y obligatorias.

Cuadro 1
Normas y etiquetas: terminología económica y terminología jurídica

Terminología económica utilizada en este informe			**Terminología jurídica de la OMC**
Norma (mínima) obligatoria	1. No se necesita etiqueta		Reglamento técnico en el Acuerdo OTC o norma sanitaria o fitosanitaria en el Acuerdo MSF
Norma (mínima) voluntaria	Se necesita etiqueta para que los consumidores distingan entre los productos que cumplen la norma y los que no la cumplen	2. (a) El gobierno obliga a los que no cumplen la norma a utilizar una etiqueta ("etiquetado negativo"): etiquetado obligatorio	Reglamento técnico en el Acuerdo OTC o norma sanitaria o fitosanitaria en el Acuerdo MSF
		2. (b) El gobierno no obliga a los que no cumplen la norma a utilizar una etiqueta. Los productores de productos que cumplen la norma pueden terminar por etiquetarlos voluntariamente ("etiquetado positivo")	Norma en el Acuerdo OTC

Así pues, al introducir una norma pública, un gobierno puede elegir entre las tres posibilidades que se describen en el cuadro 1. En los apartados siguientes se detallan los efectos de estas opciones de política en diferentes estructuras de mercado. En general, el gobierno debe tener en cuenta diversas soluciones de compromiso. Las normas obligatorias tienden a propiciar el suministro al mercado de un número menor de variedades que las normas voluntarias. Esto puede resultar aconsejable si ese número menor de variedades aumenta la eficiencia, por ejemplo en el caso de las externalidades de red, o si el gobierno tiene razones de peso para excluir del mercado determinadas variedades, por ejemplo para proteger la salud de los consumidores. Cuando se introduce una norma voluntaria, es la elección entre un etiquetado "negativo o positivo" lo que determina quién sufraga el costo de la política de etiquetado. En el primer caso, los productores (y, por consiguiente, en definitiva, los consumidores) de los productos que no cumplen la norma terminarán por pagar el costo del etiquetado, mientras que en el segundo caso este costo estará incorporado en el precio de los productos que cumplen la norma. Se ha argumentado también que los consumidores reaccionan de diferente modo al etiquetado negativo que al positivo, en el sentido de que la política de etiquetado determina que compren el producto que cumple la norma o el que no la cumple.

[3] El mercado en cuestión queda así dividido en dos segmentos: el de los productos que llevan la etiqueta y el de los que no la llevan. Cabría sostener que una variable continua (por ejemplo, un mayor o menor consumo de gasolina, un mayor o menor contenido de manteca de cacao) se transforma en una variable binaria (por ejemplo, qué es o no inocuo para el medio ambiente, qué puede o no denominarse chocolate).

[4] Las políticas de etiquetado no siempre están relacionadas con las normas; pueden aplicarse por razones meramente informativas. Por ejemplo, se puede exigir que los productos textiles lleven una etiqueta en la que se indique la composición del tejido utilizado. Esa etiqueta sería también obligatoria, pero no dividiría el mercado en cuestión entre productos que cumplen la norma y productos que no la cumplen. El examen de este tipo de etiquetas queda fuera del ámbito del presente informe.

d) Normas de procesos

Esta sección se ocupa tanto de las normas de productos como de las de procesos.[5] Las normas de procesos especifican las características de un proceso de producción. Los procesos no suelen ser objeto de comercio, pero los productos que se obtienen por medio de ellos pueden ser comercializados, por lo que las normas de procesos son importantes para el sistema multilateral de comercio. Esta importancia "indirecta" -es decir, a través de los productos comercializados- explica en gran medida por qué la legislación sobre comercio multilateral tiene dificultades para regular las normas de procesos.

Las normas de procesos se introducen por diferentes razones:

- porque afectan a los productos que se obtienen por medio de esos procesos (como en el caso de las normas en materia de higiene);
- porque afectan a la eficiencia del proceso de producción (como en el caso de las externalidades de red);
- porque afectan al medio ambiente (como en el caso de las normas en materia de contaminación).

Sólo en el primero de estos casos pueden las normas de procesos reflejarse en el producto final y tener por consiguiente un efecto directo en el comercio. En la terminología de la OMC, esas normas, cuya importancia para la política comercial es relativamente clara, se denominarían "procesos y métodos de producción (PMP) incorporados". Es menos clara la importancia para la política comercial de los PMP no incorporados, ya que no afectan directamente a nada que sea objeto de comercio. Sin embargo, al mismo tiempo los consumidores o el gobierno de un país importador pueden interesarse por la forma en que se produce un producto importado, por ejemplo porque se interesan por el impacto ambiental del proceso de producción. En esta sección se examina el papel que desempeñan los PMP incorporados y no incorporados en la presencia de externalidades medioambientales y su importancia para las corrientes comerciales y para la política comercial.[6] El análisis se centrará en los aspectos económicos de esta cuestión, mientras que en la sección IID se examinará la importancia de las normas de procesos para el comercio multilateral.

2. POR QUÉ SE ESTABLECEN NORMAS Y EFECTOS DE ÉSTAS EN EL COMERCIO

Los consumidores difieren entre sí y aprecian las características de los productos de maneras distintas. Por consiguiente, debe acogerse con satisfacción la disponibilidad de diferentes variedades de productos en el mercado. En principio, se suele suponer que los mercados suministran las variedades que piden los consumidores y que las suministran en cantidades apropiadas. Sin embargo, esto no siempre sucede. En ocasiones, puede que sea mejor para los consumidores que el gobierno o instituciones privadas impongan la oferta en el mercado de una única variedad de un producto. En otros casos, en el mercado hay una oferta insuficiente de variedades o determinadas variedades no se suministran en las cantidades óptimas. En todas esas circunstancias, la introducción de una norma puede aumentar el bienestar, aun cuando tal vez cree nuevos problemas, debido sobre todo a su efecto en las fuerzas competitivas en acción. En los siguientes apartados se describirán detalladamente los tipos de estructuras de mercado en que resulta aconsejable la introducción de una norma.

a) Externalidades de red y normas en materia de compatibilidad

Muchos productos tienen un valor escaso o nulo si se consumen por separado, pero generan valor cuando se consumen junto con otros productos. Por ejemplo, los ordenadores carecen de utilidad sin un monitor o sin un programa informático. Del mismo modo, una cámara fotográfica es inútil sin lentes o sin película, o un lector de CD lo es sin altavoces o auriculares y sin discos compactos. Para los economistas, todos estos son ejemplos de productos complementarios. Los productos complementarios deben ser compatibles. Un programa

[5] Las normas de procesos se conocen también como normas de producción.

[6] Las normas del trabajo poseen muchas características en común con las normas de procesos, pero no se examinan en el presente informe.

informático ha de estar especificado de manera que pueda utilizarse con un determinado sistema operativo. Asimismo, las lentes deben estar diseñadas de manera que puedan acoplarse a una cámara fotográfica.

Otros productos generan valor para el usuario sólo si éste los consume junto con otros usuarios. Por ejemplo, en una red de comunicaciones, como podría ser una red de usuarios de correo electrónico o de telefonía móvil, abonarse a un determinado sistema de correo electrónico o comprar un teléfono móvil sólo resulta ventajoso para una persona si puede comunicarse con otras. Para ello es necesario que todas esas personas compren teléfonos móviles compatibles. Del mismo modo, si varias personas desean intercambiar mensajes por correo electrónico, es necesario que se abonen a redes compatibles. La compatibilidad puede lograrse de dos formas: mediante la normalización, en virtud de la cual los productos se diseñan con arreglo a determinadas especificaciones; o mediante adaptadores que facilitan la conexión entre productos con diferentes especificaciones. El principal costo de un adaptador es el propio adaptador. El principal costo de la normalización es la pérdida de variedad de los productos.[7] En todos estos casos, los consumidores no buscan productos aislados, sino sistemas. La peculiaridad de los mercados de sistemas es que la ventaja que obtiene un consumidor del consumo del producto no depende sólo de la cantidad y calidad del producto en sí, como en el caso del pan, sino también de la disponibilidad y variedad de productos complementarios y/o del número de personas que utilizan el mismo producto u otro compatible.[8]

Los mercados de sistemas se caracterizan por posibles problemas de coordinación, que pueden dar lugar a un funcionamiento ineficiente de las fuerzas del mercado. Esta deficiencia del mercado tiene su origen en las externalidades de red. Se ocasionan externalidades de red positivas cuando un producto es más valioso para un usuario cuantos más usuarios adoptan ese mismo producto u otro compatible. La externalidad puede ser directa o indirecta. Una red telefónica es un ejemplo de externalidad directa porque su valor para el consumidor aumenta en la medida en que lo hace el número total de usuarios de la red; se trata de una red efectiva. Un ordenador es un ejemplo de externalidad indirecta porque su valor aumenta en la medida en que lo hace la variedad o calidad de los productos complementarios compatibles (es decir, los programas informáticos compatibles); se trata de una red virtual. En este caso, los efectos de red indirectos se derivan de las mejoras en la oferta de productos complementarios. Puede suceder que el aumento de las ventas de un determinado producto dé como resultado precios más bajos, una calidad mejor y/o una variedad mayor de sus productos complementarios. Consideremos la situación en que un consumidor necesita comprar un bien duradero, como por ejemplo un ordenador, y duda entre IBM o Apple. Para tomar una decisión, es necesario que haga previsiones en cuanto a la disponibilidad en el futuro de programas informáticos para cada uno de esos ordenadores. El hecho de que se registren o no economías de escala en la producción de programas informáticos dependerá a su vez del número de personas que hayan comprado con anterioridad ese equipo de informática. Este efecto de retroacción positiva de la red constituye una externalidad indirecta. Esta red "virtual" crea efectos de bienestar similares a los de una red efectiva, como la red telefónica, en la que los usuarios están conectados físicamente entre sí.

En esos casos, puede que el mercado no funcione de manera eficiente porque el beneficio marginal del nuevo consumidor que se incorpora a la red difiere del beneficio social. El beneficio marginal privado determina que un consumidor se incorpore o no a la red. El beneficio social del consumidor que se incorpora a la red de comunicaciones incluye el beneficio privado del nuevo usuario y el aumento de los beneficios de los antiguos usuarios. Como los beneficios marginales sociales son superiores a los beneficios marginales privados, el tamaño de equilibrio de la red es inferior al tamaño socialmente óptimo de ésta, y el equilibrio de competencia perfecta no es eficiente (Katz y Shapiro, 1985a y 1994). En el caso de las externalidades de red indirectas, la decisión de un consumidor de elegir un determinado producto no afecta a la utilidad actual para otros consumidores, pero influye en la variedad y los precios futuros de los componentes compatibles. También en este caso, a los consumidores les interesa comprar el producto más aceptado para beneficiarse de la mejora en la oferta de productos complementarios. Sin embargo, la falta de información, las diferentes preferencias y las actividades de comercialización de las empresas (como la fijación de precios de promoción y las campañas publicitarias) pueden dar lugar a que no se obtenga el resultado óptimo (David y Greenstein, 1990).

7 Otros costos son el paso a un sistema diferente si el seleccionado resulta ser inferior, y el riesgo de un comportamiento anticompetitivo en el mercado, analizado *infra*.

8 Para un estudio exhaustivo de las industrias de redes, véase Shy (2000).

En todos esos casos, el establecimiento de una norma única resuelve el problema de la coordinación entre los consumidores. Las normas en materia de compatibilidad son normas que promueven los efectos de red. Pueden aumentar el bienestar porque amplían la red de usuarios que adoptan el mismo producto u otro compatible. Además, las normas en materia de compatibilidad permiten que cada consumidor mezcle y combine componentes de diferentes fabricantes. De esta forma, los consumidores pueden tener a su disposición una mayor variedad de sistemas (Matutes y Regibeau, 1988). Un ejemplo clásico del mundo real es el de los equipos estereofónicos domésticos de alta fidelidad, en los que todos los componentes son compatibles y el consumidor puede combinar libremente componentes de diferentes marcas para montar el equipo que prefiera. Las normas en materia de compatibilidad promueven la competencia en la medida en que reducen los costos que tiene para el consumidor la conexión entre diferentes sistemas.

Sin embargo, los efectos de las normas en materia de compatibilidad en el bienestar pueden depender de la variedad concreta que se elija como norma, lo que a su vez puede depender de quién establezca la norma. En el caso de las industrias de redes, se han observado tres tipos de normas (Gandal, 2001): i) las normas *de facto* (a menudo patentadas) como, por ejemplo, Microsoft y VHS/Betamax; ii) los acuerdos industriales voluntarios (por lo general no patentados), como en el caso de los lectores de CD de Sony y Philips; y iii) las normas impuestas por los gobiernos como, por ejemplo, las normas nacionales en materia de compatibilidad de la red telefónica impuestas por la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos.

Las redes virtuales muestran una tendencia natural a la adopción de normas *de facto* o de normas no patentadas voluntarias (Katz y Shapiro, 1994). Esto se debe a que, como consecuencia del considerable efecto de retroacción, las industrias de redes suelen ser propensas a la polarización, es decir, a que una única tecnología domine todo el mercado una vez que ha alcanzado una determinada masa crítica. Por ejemplo, nadie elegiría un grabador de vídeo Betamax, en lugar de VHS, aunque prefiriera la primera de esas tecnologías, porque el material grabado en formato Beta es escaso o nulo. En consecuencia, las empresas que son propietarias de diferentes tecnologías competirán encarnizadamente unas con tras para persuadir a un número suficientemente grande de consumidores de que elijan su tecnología, o cooperarán entre ellas, llegarán a un acuerdo sobre una norma única y competirán "en el marco" de esa norma. En el primero de estos casos, es probable que la empresa dominante se haga con el control de todo el mercado, con el riesgo de que surja un comportamiento anticompetitivo (como en el caso de Microsoft).

Las externalidades de red pueden dar lugar también a ineficiencias dinámicas cuando los usuarios tienen que decidir si pasan o no a una nueva tecnología y cuál de las tecnologías competidoras van a elegir. En particular, esas externalidades pueden dar lugar a un exceso de inercia (al postergar los usuarios la adopción de una nueva tecnología o la elección entre varias tecnologías) o de ímpetu (al precipitarse los consumidores a adoptar una tecnología inferior) por temor a quedarse en la estacada (Katz y Shapiro, 1985b). Además, los mecanismos basados en la oferta pueden dar lugar a un exceso de inercia porque en las industrias caracterizadas por externalidades de red suele ser la empresa dominante la que establece la norma. Las empresas competidoras pueden esperar entonces a adoptar una nueva tecnología porque temen verse desplazadas por una innovación posterior de una empresa dominante. En las industrias de redes, las normas son necesarias para la difusión de una nueva tecnología. El establecimiento de normas ha resultado fundamental, por ejemplo, para el éxito de las innovaciones en las industrias de redes relacionadas con la fidelidad inalámbrica. Al principio, los proveedores de equipo inalámbrico elaboraron sus propias normas. De este modo, los usuarios de la tecnología de fidelidad inalámbrica quedaron circunscritos a los productos de un determinado proveedor. No fue sino en 1999, año en que las seis empresas principales de equipo inalámbrico -Intersil, 3Com, Nokia, Aironet, Symbol y Lucent- acordaron establecer una norma común, cuando despegó el mercado de la fidelidad inalámbrica.

Una cuestión importante es si las normas en materia de compatibilidad deben estar determinadas por el mercado o si debe intervenir el gobierno. Los problemas de coordinación y el exceso de inercia o de ímpetu son, en todos los casos, deficiencias del mercado. Puede que las empresas no lleguen a un acuerdo sobre una norma o que una empresa dominante imponga su propia norma y muestre un comportamiento anticompetitivo. En ese caso puede que sea necesaria la intervención del gobierno para mejorar el funcionamiento del mercado, ya sea estableciendo una norma o asegurando la competencia.

Sin embargo, la normalización basada en una tecnología única conlleva unos costos, y no parece que el gobierno esté en mejores condiciones que el mercado para reducirlos al mínimo. La normalización puede tener unos costos considerables, por ejemplo si la tecnología seleccionada resulta ser inferior. Aprender a utilizar un sistema requiere cierto tiempo y el paso a un sistema diferente tiene costos de reeducación profesional. Los costos de ese paso pueden inducir a los consumidores a utilizar una tecnología inferior. Un caso bien conocido es el de la configuración del teclado QWERTY comúnmente utilizada.[9] No hay razones para suponer que el gobierno está mejor informado y es menos propenso a cometer errores que el sector privado. Un análisis del establecimiento de normas para las telecomunicaciones móviles en Europa y los Estados Unidos (véase el recuadro 1) permite comparar diferentes criterios de normalización. Las experiencias europea y estadounidense en materia de telecomunicaciones inalámbricas muestran que una norma impuesta por el gobierno puede resolver en parte los problemas de coordinación entre consumidores, ya que la masa crítica de la red se alcanza muy rápidamente y los consumidores se benefician de las externalidades de red que se derivan de un mercado más amplio. Cuando el sistema avanzado de telefonía móvil (AMPS) se impuso como norma en los Estados Unidos para la primera generación de teléfonos móviles, pasó rápidamente a ser una norma mundial *de facto*. La adopción del sistema mundial de comunicaciones móviles (GSM) como norma paneuropea para la segunda generación de teléfonos móviles en 1989 promovió también la difusión de ese sistema fuera de Europa. Como resultado de ello, el sistema GSM es actualmente la norma mundial *de facto*. A finales de 2003, este sistema era utilizado por más del 72 por ciento de los abonados a teléfonos móviles. Sin embargo, las normas impuestas por el gobierno no evitan el riesgo de quedar circunscrito a tecnologías anticuadas ni el de la inercia. Los costos del cambio para los consumidores (como, por ejemplo, los de sustituir un teléfono celular o rescindir un contrato vigente) y para las compañías (como, por ejemplo, los de sustituir las estaciones de base, reeducar profesionalmente a sus empleados y modificar los contratos) puede hacer que queden circunscritos a tecnologías anticuadas. Por ejemplo, en los Estados Unidos sigue estando muy extendido el uso del sistema AMPS (la tecnología de primera generación impuesta por el Gobierno de ese país) a pesar de que existe una tecnología superior de segunda y tercera generaciones. Por otra parte, el caso de los teléfonos móviles de tercera generación muestra que el apoyo de una entidad regional, como el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI), a una norma específica no es suficiente para incitar a su adopción en el mercado mundial. La comercialización de teléfonos móviles de tercera generación se retrasó no porque no existiera la tecnología correspondiente, sino porque en más de cinco años no se llegó a un acuerdo sobre la norma que debía adoptar la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Recuadro 1: La industria de la telefonía móvil en Europa y en los Estados Unidos

Las redes de comunicación móvil han experimentado un crecimiento impresionante en el último decenio. En 2002, el número de abonados a la telefonía móvil celular en el mundo excedía de los 1.000 millones, frente a sólo 11 millones en 1990. En 1990, los abonados a la telefonía móvil únicamente representaban el 2 por ciento de los abonados a líneas telefónicas fijas, mientras que al final de 2002 había más abonados a la telefonía celular móvil que a las líneas fijas.

El establecimiento de normas en la industria de las telecomunicaciones inalámbricas siguió una trayectoria diferente en Europa y en los Estados Unidos. A comienzos del decenio de 1980, Ameritech instaló el primer sistema analógico de teléfonos móviles en los Estados Unidos. La Comisión Federal de Comunicaciones obligó a adoptar una norma única, el sistema avanzado de telefonía móvil (AMPS), para los Estados Unidos. Con el fin de evitar la aparición de un proveedor de servicios en régimen de

[9] Esta configuración fue adoptada inicialmente por la empresa Remington Arms, importante fabricante de máquinas de escribir manuales, con el propósito deliberado de que los mecanógrafos escribieran más despacio y se evitaran atascos. La tecnología de teclado entonces disponible no permitía resolver el problema de los frecuentes atascos. En 1911, el teclado QWERTY se convirtió en una norma de facto al ser aplicado a la primera máquina de escribir en la que el mecanógrafo podía ver los caracteres inmediatamente después de mecanografiarlos. Los mecanógrafos empezaron a recibir formación en el uso de estas nuevas máquinas, y las demás disposiciones del teclado fueron abandonadas. En el decenio de 1930, Dvorak ideó un teclado más eficiente que permitía al mecanógrafo escribir hasta un 20 por ciento más deprisa. El Instituto Nacional de Normas de los Estados Unidos publicó una norma para teclados basada en la configuración de Dvorak que, sin embargo, no fue adoptada por el mercado porque los costos para los productores y consumidores del paso a esta nueva configuración eran demasiado altos (David, 1985).

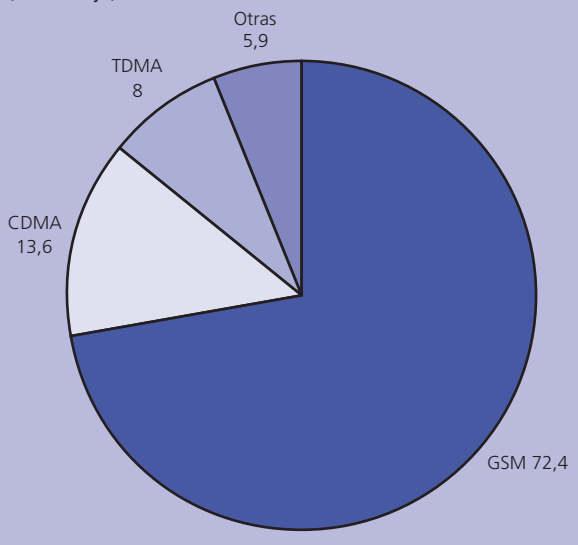
monopolio, la Comisión impuso también un reglamento antitrust. La adopción de una norma unificada respaldada por el gobierno impulsó el crecimiento de la red, y antes de 1993 más de la mitad de los sistemas celulares inalámbricos de todo el mundo utilizaban esta tecnología.

En cambio, en Europa las normas para los teléfonos móviles de primera generación diferían entre países y no eran compatibles entre sí. Dos normas competían en el mercado europeo: el sistema de teléfono móvil nórdico (NMT) y el sistema de comunicaciones de acceso total (TACS). La primera había sido elaborada por Nokia y Ericsson, y se había aplicado primero en Suecia, desde donde se había difundido a los demás países escandinavos. La segunda norma se había establecido en Italia y el Reino Unido. En estas circunstancias, los equipos de comunicaciones móviles no sólo no podían operar fuera de las fronteras nacionales, sino que además tenían un margen limitado para aprovechar las economías de escala y los ahorros sacrificados. La tasa de difusión de las comunicaciones telefónicas móviles (es decir, el aumento del porcentaje de personas que utilizaban teléfonos móviles) siguió siendo más alto en los Estados Unidos que en la UE durante todo el decenio de 1980.

En 1991, se comercializaron los teléfonos móviles digitales de segunda generación. Los Estados Unidos y la UE optaron de nuevo por diferentes criterios de normalización. La Comisión Federal de Comunicaciones adoptó un criterio basado en el mercado. Se dejó que las diversas normas para los teléfonos móviles digitales que habían surgido en el mercado de los Estados Unidos compitieran para conseguir la posición dominante en él. En cambio, en 1989 el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI) adoptó un sistema unificado, el sistema mundial de comunicaciones móviles (GSM). Esa norma de alcance continental para la red digital permite que un teléfono celular funcione en todos los países europeos. La adopción de una norma única favoreció la rápida difusión de la tecnología GSM en Europa, donde las tecnologías analógicas (como AMPS, TACS, NMT) fueron desplazadas casi por completo. La red digital creció con gran rapidez en Europa. El número de usuarios de la red digital de comunicaciones celulares aumentó en Europa del 4 por ciento en 1992 a más del 90 por ciento en 1998. En América del Norte, donde la elección de la tecnología de segunda generación se dejó a cargo del mercado, hubo una variedad de tecnologías utilizadas, entre ellas AMPS, que es una tecnología de primera generación. Como resultado, el aumento del número de teléfonos móviles digitales se resintió. En los Estados Unidos sólo empezaron a utilizarse en 1995, y en 1998 el porcentaje de abonados a la telefonía móvil que utilizaban teléfonos celulares digitales era todavía inferior al 30 por ciento.

La armonización de las normas en la industria de redes en Europa permitió que la tecnología GSM se difundiera rápidamente entre los usuarios, inclusive fuera de las fronteras europeas (véase el gráfico siguiente para hacerse una idea de la difusión de la tecnología GSM en 2003). Antes de 1993, había 36 redes GSM en 22 países y más de 1 millón de abonados en todo el mundo. A finales de 2003, funcionaban más de 400 redes GSM en más de 110 países en el mundo y había cerca de 1.000 millones de abonados al sistema GSM, más del 70 por ciento de la red digital. La normalización y difusión de la tecnología GSM en los Estados Unidos siguieron la misma tendencia, pero con retraso. En 2003, el 20 por ciento de las telecomunicaciones móviles en América del Norte utilizaban una tecnología GSM. La ventaja es que ahora un usuario de telefonía

Telecomunicaciones móviles mundiales por tipo de tecnología, 2003
(Porcentaje)



Fuente: Asociación GSM.

móvil europeo que viaja a los Estados Unidos puede utilizar su teléfono móvil para hacer una llamada en ese país (mediante la denominada itinerancia internacional).

En 2000, en un intento de unificar en una red mundial los sistemas incompatibles de telefonía móvil existentes, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) adoptó una norma para los teléfonos móviles de tercera generación, denominada telecomunicaciones móviles internacionales 2000 (TMI-2000). Dos tecnologías competían en el mercado para convertirse en la norma mundial de tercera generación: el sistema universal de telecomunicaciones móviles (UMTS) y el sistema de acceso múltiple por diferenciación del código (CDMA-2000). El sistema UMTS estaba respaldado por empresas europeas y japonesas de telecomunicaciones. El ETSI recomendó que la UIT adoptara esta tecnología; por otra parte, una decisión europea de 1998 había estipulado que el servicio de UMTS de tercera generación cubriera el 80 por ciento de la población europea antes de 2005. La empresa de comunicaciones inalámbricas Qualcomm se había pronunciado en favor del sistema CDMA-2000 como norma de tercera generación y protegió esta tecnología entablando una demanda acerca de la patente. Las discrepancias con respecto a la norma mundial retrasaron la comercialización de los teléfonos móviles de tercera generación, que no empezó hasta finales de 2004. La transición a la nueva tecnología asegurará la compatibilidad con los teléfonos móviles de generaciones anteriores. De este modo, los costos del cambio se reducirán al mínimo. Productores y consumidores se beneficiarán de las economías de escala y de las externalidades de redes.

Fuente: Ritchie et al. (1999); UIT (1999); UIT (2004); www.gsmworld.com, noviembre de 2004. John Scourias "Overview of the Global System for Mobile Communications", en http://ccnga.uwaterloo.ca/~jscouria/GSM/bib#bib

El efecto de las normas en materia de compatibilidad en el comercio internacional

En la medida en que las normas en materia de compatibilidad permiten que se aprovechen las externalidades de red o que los productores coordinen de manera más eficiente sus actividades, o incorporan información sobre las preferencias de los consumidores en los mercados extranjeros, es probable que fomenten el comercio internacional. Existen varias industrias de redes de ámbito mundial: las industrias de las telecomunicaciones, los ordenadores personales y el automóvil son ejemplos en los que prevalece la competencia mundial. En algunos de estos casos, las empresas compiten en mercados con diferentes normas impuestas por los gobiernos. En otros casos, tal vez más frecuentes, las normas de productos son establecidas por grupos industriales cuya composición es cada vez más internacional.

Los estudios teóricos sobre las normas en materia de compatibilidad indican que, cuando las externalidades de red son importantes, los países (y los grupos industriales que operan en diferentes países) tienen un incentivo para armonizar las normas o para hacerlas compatibles, y que en esas circunstancias aumenta el comercio internacional (Gandal y Shy, 2001).[10] En cuanto a los productos o servicios que se caracterizan por externalidades de red mundiales, la adopción de una norma acordada facilita la expansión del mercado de ese producto o servicio, que puede rebasar las fronteras nacionales. Por ejemplo, la adopción de la norma GSM para los teléfonos celulares favoreció la pronta penetración de éstos en Europa occidental, y su rápida extensión después a Asia y África (véase el recuadro 1). Esto propició no sólo un enorme aumento de las llamadas nacionales desde teléfonos móviles, sino también el crecimiento de la itinerancia (que representa el comercio de servicios de telecomunicaciones), mediante la cual un abonado nacional a un teléfono celular puede hacer una llamada mientras está fuera de su país utilizando la red de un proveedor extranjero de

[10] Gandal (2001) utilizó el ejemplo de las exportaciones de televisores japoneses a los Estados Unidos y Europa para estudiar el efecto de las diferentes normas en el comercio internacional. Tanto el Japón como los Estados Unidos habían adoptado el mismo sistema del Comité Nacional de Normas de Televisión (NTSC), mientras que los países europeos habían adoptado como norma el sistema de líneas de alternancia de fase (PAL) o el sistema secuencial de color con memoria (SECAM). Estas tres normas son incompatibles. A pesar de la firme ventaja competitiva de los fabricantes de televisores japoneses, su cuota de mercado era muy diferente en los Estados Unidos y en Europa. A comienzos del decenio de 1980, los televisores japoneses representaban el 43,5 por ciento del mercado estadounidense, mientras que su participación en el mercado europeo era sólo del 15,2 por ciento. Gandal atribuye la inexistencia de un mercado mundial integrado de televisores a la adopción de normas diferentes en los principales mercados.

telecomunicaciones. Al aumentar el número de usuarios del sistema GSM de 258 a 456 millones entre 1999 y 2000, el número de llamadas utilizando la itinerancia internacional se duplicó en 2000 con respecto al año anterior hasta alcanzar los 540 millones.

Las normas en materia de compatibilidad facilitan también el comercio cuando las industrias de redes virtuales aprovechan los aspectos complementarios de la producción o el consumo, porque en ese caso existe un incentivo para asegurar la compatibilidad entre países. La actividad manufacturera moderna conlleva la participación de un gran número de empresas situadas en diferentes lugares, y a menudo también en diferentes países, las cuales producen piezas y componentes que se montan antes de ser distribuidos al consumidor final. Un buen montaje de los productos procedentes de una multitud de proveedores exige que los insumos sean compatibles entre sí, de manera que puedan acoplarse sin necesidad de muchos ajustes. La función de las normas es especialmente importante en el sector de la tecnología de la información, pero en todos los sectores el intercambio de bienes, servicios e información está supeditado a la existencia de unas normas comunes. Algunas normas son aceptadas internacionalmente, como las unidades de medición, mientras que otras son de alcance mundial, nacional o regional. Sin embargo, para asegurar la compatibilidad de los insumos comprados, las empresas o grupos de empresas suelen elaborar normas específicas para su tecnología. La conformidad con las normas de una empresa es con frecuencia un criterio de precalificación para que un posible proveedor sea autorizado a concursar en la adjudicación de contratos. Esto permite crear una base de empresas proveedoras calificadas, y cuanto mayor es esta base más competitivo es el mercado y menor es el costo de los insumos para la empresa que produce el producto final.[11]

En las ramas de producción donde el producto final se monta a partir de piezas y módulos, la compatibilidad de los componentes (es decir, la medida en que éstos están normalizados) es decisiva para la integración vertical de las empresas que forman parte de tales ramas. Si los insumos están normalizados, a los proveedores de piezas y componentes les resulta fácil encontrar clientes, y viceversa. Si, por el contrario, una empresa transformadora ha establecido una norma de producto específica, tal vez tenga dificultades para persuadir a los proveedores de que se atengan a esa norma. El proveedor no puede tener la seguridad de que el cliente pagará realmente sus esfuerzos, porque *a posteriori* nadie más estará interesado en comprar el producto en cuestión.[12] Cuando esto se convierte en un problema serio debido a la falta de confianza o de oportunidades para concertar un contrato ejecutorio mutuamente beneficioso, la empresa de montaje tendrá que producir por sí misma sus componentes específicos. Cuando la mayoría de las empresas de una rama de producción utilizan sus propias normas y producen por sí mismas sus componentes, el mercado para los proveedores independientes de componentes es limitado y escasamente desarrollado. McLaren (2000) ha demostrado que la liberalización del comercio es una posible forma de desarrollar el mercado para los proveedores de componentes e inducir de ese modo a más empresas a diversificar las fuentes en las que adquieren sus insumos. Es evidente que la sustitución de las normas específicas de una empresa por normas comunes tendrá los mismos efectos dentro y fuera de las fronteras de los países.

Las normas representan por lo tanto una importante forma de asegurar la compatibilidad de los insumos, las piezas y los componentes. Son también fundamentales para asegurar una calidad adecuada y coordinar el ritmo de adopción de las innovaciones entre los proveedores de piezas y componentes (véase en el recuadro 2 un examen de la función de las normas en el fomento de la difusión de tecnologías). Unas normas de productos aceptadas internacionalmente pueden facilitar el comercio internacional de productos intermedios al reducir los costos de búsqueda y de producción. La reducción de los costos de producción se debe a que los insumos importados pueden incorporarse directamente al proceso de producción sin necesidad de un tratamiento intermedio y también a que un mercado internacional puede sustentar una base más amplia de proveedores y por consiguiente un mercado más competitivo para los insumos intermedios.

[11] En las publicaciones, esta relación entre el grado de especialización (determinado por el número de proveedores diferenciados) y la magnitud del mercado se conoce como externalidades pecuniarias. La razón de ello es que la entrada de un nuevo proveedor, al ampliar el número de insumos y reducir el margen para todos, hace que bajen los costos de las empresas en las fases ulteriores del proceso productivo. No se trata de una externalidad pura porque el efecto se refleja en los precios.

[12] Se trata del problema del oportunismo (*hold-up problem*), que se analiza en las publicaciones sobre organización industrial.

Recuadro 2: Difusión de las tecnologías y contenido tecnológico de las normas

La información contenida en las normas puede desempeñar también un papel en la difusión de las tecnologías. La información contenida en las normas no patentadas es en principio accesible a todos. En particular, las normas pueden incorporar unos conocimientos tecnológicos considerables. Las empresas pueden tener acceso a esos conocimientos, y adquirirlos, por lo que las normas pueden servir como vehículos para la difusión de las tecnologías dentro de un país o entre países. Aun en el caso de que los conocimientos estén protegidos por patentes, la información registrada en éstas puede permitir valiosas adaptaciones de los conocimientos que pueden ser incorporadas a las normas.

En las ramas de producción donde se montan piezas y componentes procedentes de diversos proveedores, es esencial que haya tanto una calidad uniforme como un ritmo uniforme de progreso tecnológico. Las normas son fundamentales para coordinar el ritmo y la adopción de innovaciones entre proveedores de piezas y componentes, fomentando de este modo la difusión de tecnologías entre sectores.

Un reciente estudio ha constatado que las normas desempeñan una importante función en la difusión de nuevas tecnologías y, en definitiva, contribuyen al crecimiento. Tomando como base una encuesta realizada en 700 empresas, el estudio llega a la conclusión de que en el período 1960-1996 el 1 por ciento del producto interno bruto de Alemania y un tercio de su crecimiento económico fueron atribuibles a normas. Las normas son al menos tan importantes para el crecimiento como las patentes. Actúan como catalizadores para la difusión de innovaciones en el mercado. El estudio observó una correlación positiva entre las solicitudes de patentes y los nuevos reglamentos técnicos, especialmente en sectores innovadores (Blind et al., 1999).

En la medida en que las normas incorporan información sobre una determinada tecnología, constituyen un medio de difusión de conocimientos técnicos a escala internacional. Aunque es posible que una tecnología que ha pasado a ser una norma para la industria no sea la más avanzada, cabe suponer que haya diferencias entre los conocimientos técnicos de empresas de países desarrollados y en desarrollo. Por esa razón, una tecnología acreditada que haya sido adoptada como norma para la industria en países desarrollados podría representar, con todo, un adelanto para empresas de países en desarrollo. La existencia de normas susceptibles de ser adoptadas por empresas de países pobres puede constituir un mecanismo importante para la difusión de tecnologías.

Sin embargo, aunque debido a estas circunstancias existen más probabilidades de que las normas en materia de compatibilidad aumenten el comercio, no hay garantía de que eso suceda. Cuando los efectos de las externalidades de red son intensos, las normas en materia de compatibilidad pueden ser también una fuente de poder en el mercado. En el sector de la tecnología de la información, por ejemplo, las empresas pueden acumular una ventaja importante, cuando no decisiva, si su norma (que reviste por lo general la forma de un programa informático protegido por el derecho de autor) es adoptada como la norma *de facto* de esa rama de producción. Cuando una norma *de facto* confiere poder en el mercado, limita la competencia y actúa como elemento de disuasión del comercio.

Además, aunque las externalidades de red ofrezcan incentivos a la compatibilidad internacional, es posible que sea difícil lograr ese resultado. El problema de coordinación con que se enfrentan los consumidores -cuando se tratar de evitar un exceso de inercia o de ímpetu- será probablemente más agudo en un entorno internacional porque en él hay que coordinar un mayor número de consumidores y éstos están sujetos a diferentes jurisdicciones. En la medida en que los promotores de normas competidoras proceden de diferentes países y en que el que resulta ganador puede reclamar las rentas derivadas de la adopción de su norma, pueden entrar en juego consideraciones estratégicas de política comercial. Un gobierno puede tratar de inclinar la balanza a favor de una empresa puntera nacional imponiendo en el país la norma de esa empresa, con la esperanza de que una base consolidada de usuarios cree un efecto de contagio lo suficientemente fuerte para convencer a los proveedores extranjeros de pasarse a la norma de la empresa nacional en otros mercados.

La reciente evolución del sector de los ordenadores ha mostrado que las empresas multinacionales pueden tener también incentivos para evitar la competencia internacional. Por ejemplo, los nuevos iMac G5 que se venden en los Estados Unidos están diseñados para funcionar con los sistemas de energía eléctrica de los Estados Unidos y del Japón, pero no de Europa. Del mismo modo, algunas de las impresoras más recientes de Hewlett-Packard Co. están configuradas para utilizar únicamente cartuchos comprados en la misma región que las impresoras. La adopción de normas incompatibles entre países actúa como un mecanismo de segmentación del mercado y reduce la competencia y el comercio. Enfrentadas a la fuerte presión de la competencia, como por ejemplo la resultante de la reciente depreciación del dólar para las empresas que producen en Europa, las multinacionales pueden verse inducidas a fijar precios discriminatorios entre países. El establecimiento de normas incompatibles entre la UE y los Estados Unidos permite a las empresas multinacionales fijar precios diferentes para los dos mercados, al no ser posible un arbitraje a partir de las importaciones.

b) Información imperfecta: el caso de las normas en materia de inocuidad

Muchas de las situaciones en que los consumidores, los productores y los gobiernos deben tomar decisiones se caracterizan por una información imperfecta. Quienes toman las decisiones no disponen de toda la información que necesitan al realizar compras o inversiones o elegir políticas. En ocasiones, ninguna de las partes en una transacción tiene toda la información necesaria. Pero en muchos casos, una de las partes (habitualmente el vendedor) está mejor informado que la otra parte (habitualmente el comprador) acerca del producto. Esto es lo que se conoce como asimetría de la información. Aunque el primero de esos casos es también importante, este informe se centrará en los problemas que crea la asimetría de la información y en la función que pueden desempeñar las normas en esas circunstancias.

Surgen asimetrías de la información cuando los productores disponen de información sobre las características de los bienes que producen que los usuarios no tienen en el momento de comprar esos bienes. Los usuarios pueden ser los consumidores de los productos finales o las empresas que compran productos intermedios como insumos para su proceso de producción. En ambos casos, la asimetría de la información puede obstaculizar de manera significativa el funcionamiento eficiente de los mercados. Las normas pueden resolver el problema de información y acrecentar de este modo la eficiencia.

Dado que los consumidores difieren entre sí, aprecian las características de los productos de maneras distintas. Por consiguiente, en principio debe acogerse con satisfacción la disponibilidad de diferentes variedades de productos en el mercado. En presencia de asimetrías de la información, la oferta de determinadas variedades de productos puede terminar por ser insuficiente en los mercados a los que se les deja solos. Existe por lo tanto un fuerte contraste entre los resultados del mercado en el caso de las asimetrías de la información y en el de las externalidades de red examinado en el apartado anterior. Mientras que en el caso de las externalidades de red los mercados pueden terminar por suministrar demasiadas variedades, cuando se producen asimetrías de la información es probable que suceda lo contrario.

Si, por ejemplo, los consumidores sólo tienen una información imperfecta sobre las características de un producto en el momento de la compra, puede haber una oferta insuficiente de variedades de mayor calidad. En este contexto, el término "calidad" puede referirse a toda característica del producto que los consumidores puedan clasificar con arreglo a criterios objetivos (como el tamaño, la duración, la inocuidad). Por ejemplo, la inocuidad de la carne puede depender de la forma en que se haya criado el ganado. Es posible que una carne "más inocua" resulte más costosa de producir y que por consiguiente se pida por ella un precio más alto en el mercado. Pero, si los consumidores no están en condiciones de distinguir la calidad de la carne en el momento de la compra, tenderán a comprar la carne más barata que esté a la venta. La producción puede llegar a no ser rentable para los productores de carne de alta calidad, que pueden desparecer del mercado o adoptar métodos de producción más baratos que aumenten los riesgos para la salud de los consumidores. De este modo puede terminar por haber una oferta insuficiente de "carne inocua" en el mercado.

Tal vez el ejemplo más típico de normas que permiten contrarrestar la oferta insuficiente de productos "de calidad" sea el relativo a la inocuidad de los productos. De hecho, hay una amplia gama de bienes de consumo -alimentos, medicamentos, vehículos, aparatos eléctricos, equipo de seguridad- que son objeto de

prescripciones relativas a diversos aspectos, desde el diseño (juguetes), pasando por los ingredientes (productos químicos) o el proceso de fabricación o producción (pasteurización de la leche), hasta el comportamiento (cascos). Las normas obligatorias actúan en tales casos como normas mínimas, ya que excluyen el suministro de productos que no alcanzan el nivel de calidad (por ejemplo, en materia de inocuidad) establecido por la norma. Las normas voluntarias, combinadas con una etiqueta, como en el caso de los juguetes inocuos para los niños, tienen el efecto de garantizar el suministro de productos de calidad superior junto con el de productos de calidad inferior. Así pues, las normas voluntarias no excluyen el suministro de productos de calidad inferior, pero evitan que los productos de calidad superior sean expulsados del mercado. El hecho de que los productos de calidad inferior no sean excluidos del mercado puede considerarse más "favorable al mercado", pero también más "arriesgado". Las normas voluntarias serán por consiguiente preferibles a las obligatorias siempre que los riesgos que conllevan resulten aceptables para la sociedad.

El costo económico de las lesiones y muertes por accidente puede ser enorme. En los Estados Unidos, por ejemplo, en 2003 se registraron más de 12 millones de accidentes ocasionados por el uso de productos de consumo que requirieron un tratamiento hospitalario.[13] La Comisión de Seguridad de los Productos de Consumo de los Estados Unidos estima en 700.000 millones de dólares anuales los costos económicos de esas muertes y lesiones por accidente. Lamentablemente, los riesgos y su costo no siempre son fáciles de medir, especialmente porque los consumidores tienden a valorar los riesgos de distintas formas. Por ello no resulta sencillo crear instrumentos de política óptimos para esos casos.[14]

Iniciativas públicas e iniciativas privadas para proteger a los consumidores

Lo que justifica la intervención de los gobiernos es la existencia de una asimetría de la información entre el productor del producto posiblemente defectuoso y el consumidor. Un fabricante sabe más que el consumidor sobre la fiabilidad o la inocuidad de su producto. Por supuesto, es posible que la amenaza de que un consumidor emprenda acciones contra una empresa si descubre que vende productos peligrosos disuada a los productores de vender a sabiendas productos deficientes. Las empresas tienen también un incentivo para mejorar la fiabilidad de sus productos con el fin de diferenciarlos y crear un sobreprecio para ellos (Shapiro, 1983). El grado en que los consumidores puedan "castigar" a los productores que suministran productos peligrosos o recompensar a los que suministran productos inocuos dependerá, sin embargo, de que los consumidores identifiquen las características exactas del producto que compran y de la frecuencia con que vuelvan al mercado para comprar ese producto.

Los economistas han clasificado los productos en tres categorías según el grado de información de que disponen los consumidores cuando los compran: bienes de búsqueda, bienes de experiencia y bienes de confianza. En el caso de los bienes de búsqueda -por ejemplo, las prendas de vestir- los consumidores pueden comprobar la calidad antes de la compra. En otros casos, la calidad no se conoce hasta que se ha comprado y consumido el producto. Es lo que ocurre, por ejemplo, con la calidad de los alimentos o las lavadoras. Las publicaciones se refieren a ellos como bienes de experiencia.[15] En el caso de otra categoría de productos, muy pocas veces se conocen, ni siquiera después de su consumo, determinados aspectos de la calidad (por ejemplo, la cantidad de fluoruro en la pasta dentífrica o el número de calorías de un refrigerio). Los productos de este último tipo se denominan bienes de confianza en las publicaciones económicas.[16] Obsérvese que los bienes de confianza han sido analizados sobre todo en el contexto de los servicios: la oportunidad de la intervención de un médico, la calidad del asesoramiento de un abogado, y la calidad de la reparación de un automóvil son ejemplos típicos de las características de los bienes de confianza. En el recuadro 3 se analiza el caso de las normas en el sector de los servicios.

---

13 El sistema electrónico nacional de vigilancia de lesiones (NEISS) se basa en una muestra aleatoria de hospitales de los Estados Unidos y sus territorios. Se recopila información sobre los ingresos en los servicios de urgencia de cada hospital de pacientes que han sufrido lesiones relacionadas con productos de consumo.

14 Véase también la sección 4, relativa al equilibrio.

15 Nelson, 1970.

16 Darby y Karni fueron los primeros en utilizar este término (1973).

Recuadro 3: Los servicios como "bienes" de confianza

Los bienes de confianza se refieren a bienes y servicios cuya calidad no puede ser determinada antes de su utilización, en el curso de ésta y en ocasiones ni siquiera después. Los ejemplos habituales son los servicios -médicos, jurídicos, financieros y de reparación de automóviles- en los que el consumidor depende en gran medida de la pericia y el asesoramiento del proveedor. La asimetría de la información entre el proveedor y el consumidor se deriva de los conocimientos especializados del proveedor y el alto costo que conlleva para el consumidor verificar el asesoramiento que recibe. Por esa razón, en el caso de los servicios médicos, al paciente sólo se le dirá qué es lo que padece y a qué pruebas y tratamientos médicos debe someterse. Un paciente debe fiarse en gran medida del asesoramiento médico que recibe (de ahí el término de bien de confianza). En muchos casos, el consumidor no podrá determinar la calidad del servicio suministrado ni siquiera después de su consumo. Un paciente no estará en condiciones de valorar hasta qué punto su médico le ha tratado bien, porque los resultados (buenos o malos) sólo dependerán en parte de la capacidad profesional de éste.

Esta asimetría de la información ofrece a los proveedores muchas posibilidades de aprovecharse de los consumidores. El proveedor puede recomendar procedimientos costosos, aunque existan alternativas menos caras, o recomendar tratamientos que ni siquiera son necesarios. Emons (1997) cita algunos ejemplos de posibles efectos de esta asimetría de la información:

- en el cantón suizo del Ticino, los pacientes ordinarios (es decir, el promedio de la población) se habían sometido a un 33 por ciento más de las siete operaciones más importantes que los médicos y sus familiares;
- en Alemania, los garajes más caros cobran hasta dos veces más que los garajes más baratos por los trabajos de carrocería, sin que necesariamente lo hagan mejor;
- en los Estados Unidos, los empleados de los Sears Automotive Centres recomendaron a los propietarios de automóviles reparaciones innecesarias en el 90 por ciento de los casos comprobados.

Teniendo en cuenta que el consumidor no está en condiciones de valorar la calidad de los servicios que recibe, los mercados necesitan a menudo una estructura pública o privada de reglamentación que elimine esta ineficiencia. En el caso de los proveedores de servicios, esta estructura suele adoptar la forma de normas mínimas de titulación o de formación. En muchos países se exige una licencia médica para ejercer la medicina. La concesión de la licencia exige, a su vez, que el aspirante a médico complete un programa autorizado de formación médica y apruebe un examen normalizado. Dado que las licencias deben ser renovadas, la junta que las concede vigila la actuación de los médicos. Los abogados se enfrentan también con normas similares. En los Estados Unidos, es necesario haberse graduado en una facultad de derecho y haber superado un examen estatal para ejercer la abogacía en un determinado Estado.

Los proveedores de servicios extranjeros suelen enfrentarse a más prescripciones. Seldon et al. (1998), por ejemplo, indican que las prescripciones en materia de residencia para los médicos formados en el extranjero son más rigurosas que las impuestas a los graduados en facultades de medicina de los Estados Unidos.

En el caso de los bienes de confianza, los consumidores dependen en gran medida de la intervención del gobierno para asegurar la calidad de los productos que se suministran en el mercado, lo que refleja la dificultad que tienen los consumidores para evaluar la inocuidad de un producto o para recurrir contra los productores si se comprueba que el producto no cumple las expectativas. Si el gobierno tiene razones de peso para suponer que existe una demanda de (lo que los consumidores perciben como) productos de calidad superior, puede que desee introducir normas voluntarias para aumentar la gama de calidades que se suministran en el mercado. Pero si las prácticas de los productores que pueden inducir a error tienen efectos tan graves que ponen en peligro la salud de los consumidores, puede que el gobierno desee tomar medidas preventivas para excluir esa posibilidad. En tales circunstancias, el gobierno optará por normas obligatorias.

En el caso de los bienes de experiencia, los productores tienen un incentivo para no vender productos peligrosos o poco fiables con el fin de evitar acciones de los consumidores contra las empresas, como se describió *supra*. La intervención del gobierno puede ser mínima en tales casos, y adoptar la forma, por ejemplo, de una legislación sobre responsabilidad por los productos que permita a un consumidor perjudicado por un producto defectuoso reclamar una indemnización al productor en los tribunales.[17] De algún modo, esta forma de acción pública conlleva una injerencia menor que detallar los tipos de especificaciones técnicas que debe cumplir un producto para poder ser vendido en el mercado. Pero hay casos en que la legislación sobre responsabilidad por los productos no daría resultados satisfactorios. Por ejemplo, cuando las consecuencias del defecto de un producto son catastróficas, y las víctimas sufren lesiones graves o fallecen, los supervivientes no pueden ser indemnizados nunca totalmente por sus sufrimientos. Por último, los fabricantes que se enfrentan con un gran número de pleitos y reclamaciones pueden ir a la quiebra antes incluso de efectuar pagos a los reclamantes.[18]

En este contexto, si no se lleva a cabo algún tipo de intervención pública el mercado producirá un resultado inferior al bienestar. Pero, si la intervención pública está justificada, ¿es necesario que revista la forma de normas de productos? Y, si lo es, ¿cómo deberían elaborarse esas normas? La elaboración de normas conlleva a menudo la especificación de un gran número de detalles técnicos. Lo ideal sería que al elaborar las normas se tuvieran en cuenta las preferencias de los consumidores, pero el conocimiento que tienen los gobiernos de esas preferencias suele ser imperfecto. Pequeñas variaciones en la especificación de una norme pueden tener también un efecto importante en los productores y en las condiciones de competencia existentes en un mercado. Elaborar una norma óptima no es por lo tanto una tarea sencilla.

Las normas de productos obligatorias ofrecen una serie de ventajas que propician su amplio uso por los gobiernos. Existe un extenso conjunto de normas relacionadas con la inocuidad para muchos productos de consumo. (Véase, por ejemplo, el recuadro 4 sobre las normas para automóviles establecidas por la administración federal en los Estados Unidos). La utilización de normas técnicas puede basarse en la experiencia y los conocimientos científicos acumulados sobre el probable efecto de una norma de producto en la seguridad de los consumidores. En segundo lugar, la conformidad con esas normas técnicas ofrece al organismo de reglamentación un punto de referencia objetivo y fácil de supervisar. En tercer lugar, es más probable que la imposición de normas de productos inculque en los consumidores la idea de que se está prestando atención a importantes cuestiones relacionadas con la inocuidad y que las autoridades competentes están tomando medidas.

Recuadro 4: Normas y reglamentos federales sobre seguridad de los automóviles en los Estados Unidos

A finales del decenio de 1960, la preocupación de la opinión pública por la seguridad de los automóviles en los Estados Unidos fue un factor determinante para el establecimiento de la Dirección Nacional de Seguridad de la Circulación Viaria (NHTSA). La causa de esta inquietud fue la publicación del libro de Ralph Nader *Unsafe at Any Speed: The Designed-in Dangers of the American Automobile* (Inseguro a cualquier velocidad: los peligros inherentes al diseño del automóvil americano), que acusaba a la empresa General Motors de negligencia en el diseño y fabricación del popular Corvair. Esta acusación fue seguida de una investigación del Congreso. La NHTSA está encargada de promulgar normas y reglamentos federales sobre seguridad de los automóviles a los que deben ajustarse los fabricantes de automóviles y equipos para el automóvil. La primera norma, que entró en vigor el 1º de marzo de 1967, se refería al montaje de los cinturones de seguridad.

[17] En estos casos, sigue existiendo otra causa de imperfección del mercado; en un entorno de información imperfecta, los conocimientos adquiridos por el subconjunto de consumidores que han consumido un producto constituyen una externalidad positiva. Esta información sobre la fiabilidad del producto es esencialmente un bien público que el gobierno debería poner a disposición de las personas que no están informadas.

[18] Para un examen más detallado de estas cuestiones, véase Tirole (1993).

Las normas federales abarcan componentes del automóvil (por ejemplo, neumáticos, mangueras de freno), sistemas (por ejemplo, sistemas hidráulicos y de freno) y dispositivos de protección (por ejemplo, montaje de cinturones de seguridad). Estas normas incluyen también prescripciones relativas a la reducción del consumo de combustible y a los dispositivos antropomórficos utilizados en las pruebas (tamaño, forma, peso, etc. de los maniquíes sometidos a pruebas de comportamiento de los sistemas de seguridad de los automóviles). Los defectos relacionados con la seguridad deben notificarse a la NHTSA y hacerse públicos.

A pesar de estos esfuerzos, el número de muertos en accidente de automóvil sigue cifrándose en decenas de miles. En 2000, la NHTSA informó de que 41.821 personas habían muerto como consecuencia de tales accidentes. El costo económico total de los accidentes de automóvil se estimó en 230.600 millones de dólares, suma que incluía el valor actual del costo total de los accidentes mortales, 5,3 millones por los accidentes sin víctimas mortales y 28 millones por los daños de los vehículos.

Sin embargo, esta visión complaciente de las medidas de reglamentación no deja de tener detractores. Un argumento importante en contra de la utilización de normas de productos obligatorias es que pueden ocasionar un riesgo moral, al crear en la opinión pública la impresión de que las normas impuestas por el gobierno han logrado eliminar todos los riesgos dimanantes de un determinado producto. Dado que se trata básicamente de una garantía pública acerca de la inocuidad del producto, puede que al utilizar éste los consumidores actúen a partir de entonces con menos cautela. Por esta razón, si se tiene en cuenta el cambio inducido en el comportamiento de los consumidores, es posible que la adopción obligatoria de normas de productos no dé lugar a una diferencia significativa en las tasas de accidentes y de mortalidad. Mientras tanto, la prescripción de que los fabricantes configuren sus productos con arreglo a las especificaciones del gobierno aumenta los costos de producción.

Los datos de que se dispone sobre si las normas obligatorias aumentan o no la seguridad son contradictorios. Un estudio realizado por Peltzman (1975) sobre los reglamentos relativos a los cinturones de seguridad de los automóviles no constató diferencias significativas en el número total de muertos en accidentes automovilísticos. Del mismo modo, otro estudio de Peltzman[19] sobre los medicamentos de venta con receta no constató ningún efecto de las normas en la incidencia de intoxicaciones accidentales o de reacciones adversas a los medicamentos. Viscusi (1984, 1985) tampoco encontró pruebas de que las normas específicas de productos establecidas por la Comisión de Seguridad de los Productos de Consumo de los Estados Unidos redujera las tasas de accidentes. Sin embargo, Magat y Moore (1995) examinaron el sector de las bicicletas en los Estados Unidos y en el Reino Unido y observaron un descenso estadísticamente significativo de las tasas de accidentes a medida que aumentaba el número de bicicletas que estaban en conformidad con las normas obligatorias.

El efecto de las normas en materia de inocuidad en el comercio

La cuestión que más preocupación suscita en lo que concierne a sus posibles efectos desfavorables en el comercio es la relativa a las normas de productos (y de procesos) impuestas por el gobierno. Esto se debe a dos razones. En primer lugar, esas normas constituyen una prescripción respaldada por la fuerza coercitiva del Estado. En segundo lugar, es probable que en el curso de la elaboración de las normas los gobiernos estén más atentos a las preocupaciones internas, y en particular a los intereses de la rama de producción nacional cuyos productos compiten con las importaciones. Como resultado de ello, es posible que las normas se formulen de un modo que otorgue una ventaja comparativa a los productores nacionales. Aunque, en principio, esto no favorece a los consumidores nacionales, los gobiernos pueden imponer, deliberadamente o no, unas normas en materia de inocuidad que actúen como instrumentos proteccionistas.

Las normas en materia de inocuidad concebidas con el fin de maximizar el bienestar nacional, y no como instrumentos proteccionistas, pueden aumentar el comercio, reducirlo o dejarlo inalterado (véase un ejemplo en el recuadro 5). Los resultados dependerán en gran medida del efecto de las normas en los costos relativos de los

[19] Peltzman, 1987.

productores nacionales y extranjeros. Pero también dependerán de muchos otros factores, como el grado de competencia en los países exportadores e importadores y la voluntad de los consumidores de los diferentes países de pagar precios más altos por productos más inocuos. Es en consecuencia difícil predecir el efecto que tendrá en las corrientes comerciales una norma en materia de inocuidad. El análisis que se ofrece a continuación deberá considerarse por lo tanto una indicación de lo que podría suceder y no una afirmación de lo que sucederá.[20]

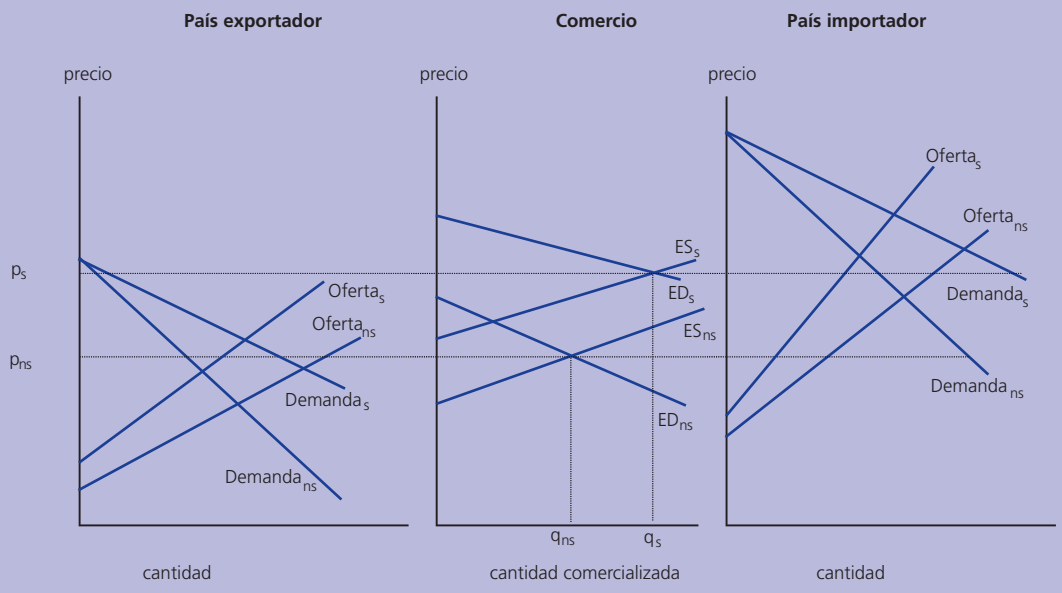
Recuadro 5. Normas, comercio y bienestar

Para investigar la ambigüedad de los efectos que una norma relativa a un producto ejerce en el comercio y el bienestar, consideremos la situación de dos países, en cada uno de los cuales hay muchos consumidores y muchas empresas, es decir, competencia perfecta, salvo que el supuesto de una información perfecta no se cumple respecto de los consumidores. Supondremos que el producto goza de cierto crédito. Dejaremos a un lado la posibilidad de que resulte óptimo para el gobierno de cada país explotar su poder en el mercado internacional. Antes de que el país importador aplique la norma al producto, el precio mundial de equilibrio (p_{ns}) está situado, en la parte central del Gráfico 1, en el punto de intersección de la función de la oferta de exportación (ES_{ns}) y la función de la demanda de importación (ED_{ns}). Estas funciones están extraídas de las de oferta y demanda internas del país exportador (lado izquierdo) y del país importador (lado derecho), respectivamente. El volumen del comercio del producto es q_{ns} y el bienestar generado por el comercio en ambos países en conjunto, apreciado en comparación con la inexistencia de todo comercio, está dado en la parte central del gráfico por la superficie del triángulo que limitan el eje de los precios y las funciones ED_{ns} y ES_{ns}. La superficie que queda debajo de la línea de los precios (p_{ns}) y encima de la línea ES_{ns} representa el beneficio para el país exportador, mientras que la superficie situada encima de la línea de los precios y debajo de la línea ED_{ns} representa el beneficio para el país importador.

Para superar la deficiencia de mercado causada por la falta de información sobre la calidad de este producto, supóngase que el gobierno del país importador aplica una norma que deben cumplir tanto los proveedores nacionales como los extranjeros. Se producen dos consecuencias en el país importador: los costos de producción probablemente suban, y los consumidores obtendrán mayores beneficios del consumo del producto. Estos efectos se ilustran en la parte derecha del gráfico a través de la elevación de la curva que representa la función de la oferta y la rotación de la función de la demanda, respectivamente. En conjunto, estas modificaciones desplazan la función de la demanda de importación llevándola de ED_{ns} a ED_{s}. En el país exportador los costos también aumentarán, al menos para la producción destinada a la exportación. Los consumidores del país exportador pueden compartir o no las preferencias de los consumidores del país importador, por lo que puede producirse o no una rotación de la función de la demanda interna. En el diagrama se parte del supuesto de que el costo aumenta para toda la producción y los consumidores prefieren la norma más exigente.

La parte central del gráfico muestra los efectos de la norma en el comercio y en el bienestar. Con los supuestos adoptados acerca de los aumentos de costo y el beneficio de los consumidores, se produce un aumento del volumen del comercio, un aumento del bienestar en cada uno de los países y en el universo que ambos constituyen. Pero resulta evidente que este resultado no es el único posible. Modificando los supuestos y aplicando las consecuencias de ello en los desplazamientos relativos de las funciones comerciales, es posible comprobar que el país exportador puede sufrir una pérdida de bienestar al aplicarse la norma por el país importador, sin que el nivel mundial de bienestar deje sin embargo de mejorar. Pero también puede comprobarse que no existe relación monotónica entre la modificación sufrida por el volumen del comercio y los cambios del nivel de bienestar en el país exportador o en el mundo: puede ocurrir que el volumen del comercio aumente pero el grado de bienestar disminuya a nivel mundial. Cabe suponer que el bienestar en el país importador no se perjudicará porque un gobierno racional no impondría una norma que tuviera ese efecto para corregir una deficiencia del mercado.

[20] Como dicen Ganslandt y Markusen (2001): "... es posible imaginar todo un conjunto de modelos para tratar estas cuestiones".



Si el país que introduce la norma es un país exportador, es poco probable que el comercio aumente. En la medida en que los costos de producción de productos más inocuos son más altos, los exportadores nacionales serán menos competitivos en los mercados mundiales en los que sus competidores no tienen que cumplir las mismas normas en materia de inocuidad.[21] Si el país que impone la norma importa el producto en cuestión, el efecto en el comercio es ambiguo. En este caso, los exportadores extranjeros soportarán costos más altos al tener que adaptar sus productos para que sean conformes a los nuevos reglamentos. Lo habitual es que la variación de los costos pueda modelizarse como un aumento de los gastos fijos, permaneciendo invariado el costo marginal (como en el caso de un cambio de diseño definitivo) o como un incremento porcentual del costo (Ganslandt y Markusen, 2001). Pero los productores nacionales tienen que adaptar también su producción y soportar costos más altos. Si la norma afecta a los costos marginales, el comercio tenderá a disminuir siempre que el aumento de los costos para los productores extranjeros sea superior al experimentado por los productores nacionales. En caso contrario, el comercio tenderá a aumentar.

Los efectos en el bienestar son aún más difíciles de predecir que los efectos en las corrientes comerciales, pero no se puede excluir la situación hipotética siguiente. Cuando las corrientes comerciales disminuyen como resultado de la norma, la reducción de las importaciones representa una pérdida de bienestar para el país que establece la norma. En cambio, la norma aumenta la inocuidad del producto, es decir, corrige una deficiencia del mercado. Esto tiene un efecto positivo en el bienestar nacional. La norma óptima, desde el punto de vista del país que la establece, es la que da lugar a la mejor solución de compromiso entre el efecto negativo en el comercio y el efecto positivo en el bienestar debido al aumento de la inocuidad del producto. En otras palabras, las normas en materia de inocuidad pueden aumentar el bienestar nacional aun si disminuyen las importaciones. Además, no se puede excluir una disminución del bienestar en los países exportadores, lo que implica efectos ambiguos en el bienestar mundial. De esta forma, las normas pueden ocasionar, al menos en teoría, conflictos de intereses aunque no hayan sido establecidas con la intención de proteger a los productores nacionales.

El riesgo de discrepancias entre países con respecto a la conveniencia de determinadas medidas será probablemente mayor cuanto más diferentes sean los países. En particular, cabe esperar que el grado de desarrollo de los países desempeñe un papel importante, ya que influye en el nivel de las tecnologías de producción disponibles y en las preferencias de los consumidores. Producir productos de mayor calidad

[21] Es posible que los exportadores no produzcan los mismos productos para los mercados extranjeros que para los mercados nacionales, con el fin de no deteriorar su posición competitiva en el exterior. Pero mantener dos líneas de producción puede acarrear costos adicionales y, por consiguiente, no aumentar el comercio.

puede ser relativamente más costoso en los países en desarrollo que en los países desarrollados.[22] Y, lo que es más importante, es probable que la demanda de calidad, por ejemplo en forma de inocuidad de los productos, aumente con los ingresos. Estas consideraciones teóricas indican, por consiguiente, que puede haber diferencias significativas entre las normas óptimas en materia de inocuidad para los países en desarrollo y los países desarrollados y que la posibilidad de que surjan conflictos de intereses es relativamente alta. Sin embargo, en la práctica también parece haber conflictos de intereses significativos entre países desarrollados. Las seis diferencias del GATT o la OMC relativas a la inocuidad de productos han tenido lugar entre países desarrollados. No obstante, sólo una de ellas -*CE-Amianto*- se resolvió a favor del país que había establecido la norma. Esto podría indicar que se consideró que los intereses proteccionistas habían influido en la formulación de las normas causantes de la discrepancia o, en cualquier caso, que como resultado de la concepción o aplicación de una medida se habían producido efectos proteccionistas.[23]

c) Externalidades negativas relacionadas con la producción y el consumo: el ejemplo de las normas ambientales

Un sector importante, en el que los gobiernos de todo el mundo han aumentado la actividad de reglamentación en los últimos decenios, es el relativo al medio ambiente. Las externalidades ambientales son una forma de deficiencia del mercado que surge porque no se fija debidamente el precio de la utilización de recursos ambientales, ya se trate del aire, el agua, la tierra, etc. La consecuencia es que los productores utilizan estos recursos a una tasa que no es socialmente óptima. Puede ocurrir que la producción tenga lugar en unas condiciones en que la contaminación atmosférica, por ejemplo, causa problemas respiratorios cuyo costo es superior a los beneficios que se derivan del mayor número de productos. Para llegar a una solución eficiente, la teoría económica recomienda que se recurra a un impuesto o recargo ambiental (el denominado impuesto pigouviano) para regular las externalidades ambientales.[24] Pero muchos gobiernos prefieren tratar de alcanzar sus objetivos en materia de medio ambiente mediante normas de funcionamiento o tecnologías impuestas, licencias, permisos, reglamentos sobre zonificación, registro y otros reglamentos.

¿Por qué son preferibles los reglamentos ambientales a los impuestos?

En teoría, los reglamentos son menos eficientes que los impuestos porque no reducen los daños al medio ambiente con el menor costo posible para la sociedad. En cambio, un impuesto ambiental los reducirá siempre que se fije en una cantidad igual al costo marginal social o al daño de la externalidad ambiental. Una explicación intuitiva de este resultado es que, en el caso de una externalidad relacionada con la producción, la empresa cuya producción causa esa externalidad seguirá produciendo mientras los ingresos (precios) que se obtengan de la venta del producto sean superiores a los costos (privados) de producir una unidad suplementaria del producto. La empresa no tiene en cuenta en sus cálculos el daño que sus actividades causan al medio ambiente. En otras palabras, la empresa no tiene en cuenta el costo ambiental para la sociedad. Esta "subestimación" de los costos de producción da lugar a que el volumen de producción sea superior al aconsejable desde el punto de vista ambiental. Un impuesto podría remediar esta situación, al aumentar los costos de producción de la empresa. Lo ideal sería que el impuesto se fijara en un nivel que garantizara una situación de equilibrio en la que el valor social del producto (su precio) fuera igual al costo social de producir una unidad adicional del mismo. Este impuesto (pigouviano) garantizaría un volumen de producción óptimo para la sociedad, ya que se tendrían en cuenta tanto los beneficios económicos puros de la producción y consumo de un producto como los efectos ambientales de su producción.[25]

---

22 La cuestión de las tecnologías de producción disponibles se planteó, por ejemplo, en el asunto *Estados Unidos - Camarones* (véase la sección IID).

23 Los casos pertinentes se analizan en la sección 4, en la que también se argumenta que no está del todo claro si los Acuerdos de la OMC tienen por objeto asegurar la maximización del bienestar mundial o pretenden únicamente garantizar que no se haga un uso abusivo de las normas como instrumentos proteccionistas.

24 Dicho de forma más precisa, si no hay costos de transacción, la negociación privada permitirá llegar a una solución eficiente (Coase, 1960). El impuesto pigouviano resulta eficiente si hay costos de transacción.

25 Se considera que los derechos por descarga de efluentes y los permisos de emisión negociables producen resultados eficientes como los derivados de los impuestos pigouvianos (véase, por ejemplo, Cropper y Oates, 1992).

Aunque teóricamente los impuestos pigouvianos representan un instrumento de política óptimo, su aplicación suscita diversas preocupaciones, entre las que se incluyen cuestiones relativas a la distribución, la incertidumbre con respecto a los costos y beneficios de la reducción y los costos de la vigilancia y aplicación (Bovenberg y Goulder, 2001). Los gobiernos pueden ser reacios a hacer recaer en los hogares y las empresas las consecuencias de un impuesto ambiental. Aunque cada vez es mayor el conjunto de métodos que los sociólogos están aplicando para medir el valor monetario de estos costos ambientales (con inclusión de la fijación de precios hedónicos, la valoración contingente, etc.), sigue siendo grande la incertidumbre en cuanto a la magnitud exacta de los costos y beneficios derivados de la reducción de la contaminación. Por último, está el costo de la vigilancia y aplicación. Como resultado de ello, calcular el tipo del impuesto pigouviano no es una tarea sencilla. Es necesario conocer el costo de la contaminación (valor monetario del aumento de la mortalidad o la morbilidad) con el volumen óptimo de producción. Por estas y otras razones, los encargados de la formulación de políticas prefieren con frecuencia recurrir a las normas ambientales.[26] Por ejemplo, puede que sea mucho más fácil vigilar y exigir el cumplimiento por parte de los fabricantes mediante normas ambientales que mediante un sistema de intervenciones fiscales más basado en el mercado.

También es probable que las preferencias en cuanto a los diferentes instrumentos de política ambiental difieran entre países. Algunos gobiernos son más capaces que otros de absorber los costos de las políticas ambientales. Los productores y consumidores con ingresos medios más bajos son también menos aptos a soportar estos gastos y están menos dispuestos a hacerlo. Los miembros de sociedades con ingresos más bajos suelen enfrentarse con una incertidumbre mayor con respecto al futuro y son en consecuencia más reacios a invertir en él, que en definitiva es de lo que trata la política ambiental. Todo esto explica por qué los países industrializados tienden a tener normas ambientales más rigurosas que los países en desarrollo.

Normas de productos y de procesos relacionadas con el medio ambiente

Aunque las normas ambientales pueden clasificarse de diversas formas, la distinción entre normas de productos y normas de procesos resulta importante en el contexto del sistema multilateral de comercio. Se suele recurrir a las normas de procesos cuando las externalidades ambientales surgen durante el proceso de producción, mientras que las normas de productos tienden a ser utilizadas cuando la externalidad es ocasionada por el consumo de un producto. Por ejemplo, se considera que las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) de una fábrica dan origen a externalidades de producción, mientras que las emisiones de CO_2 de los automóviles están relacionadas en gran medida con externalidades de consumo. Esta distinción es importante para el sistema multilateral de comercio porque muchos productos de consumo pueden ser comercializados, mientras que los procesos de producción no suelen ser objeto de comercio. Además, hay que distinguir entre externalidades mundiales/transfronterizas y externalidades locales. Las emisiones de dióxido de carbono son de carácter mundial, mientras que la utilización de plaguicidas en la agricultura tiende a tener un efecto más local. Teniendo en cuenta que las normas pueden ser obligatorias o voluntarias, se pueden distinguir ocho categorías de normas ambientales, según se expone en el cuadro 2.

Cuadro 2
Taxonomía de las normas ambientales

Productor	Local (plaguicidas en la agricultura)	I. Norma de proceso obligatoria (cantidad máxima de plaguicidas utilizada por acre).
		II. Norma de proceso voluntaria (etiqueta orgánica).
	Mundial (emisiones de CO_2)	III. Norma de proceso obligatoria (nivel máximo de emisiones por fábrica).
		IV. Norma de proceso voluntaria (madera procedente de bosques renovables).
Consumidor	Local (desechos)	V. Norma obligatoria (volumen máximo de desechos no reciclables por hogar).
		VI. Norma voluntaria (privada: materiales de envasado reciclables).
	Mundial (emisiones de CO_2)	VII. Norma obligatoria (norma obligatoria sobre emisiones de los automóviles).
		VIII. Norma voluntaria (privada: aerosoles libres de fluorocarburos).

[26] También conocidas con el término más general de reglamentos "de mando y control" (Cropper y Oates, 1992). Oates et al. (1989) muestran que un enfoque de mando y control relativamente complejo permite obtener resultados bastante satisfactorios en comparación con los resultados previstos en un sistema de incentivos económicos plenamente eficaz en función de los costos.

El cuadro 2 contiene dos elementos dignos de mención. En primer lugar, las "normas de productos voluntarias" relacionadas con externalidades de consumo no suelen estar reguladas por el gobierno. Esto se debe por lo general a que planes privados de etiquetado o de marcado asumen las funciones de los planes públicos de etiquetado.[27] En segundo lugar, las normas de procesos voluntarias suelen tener que combinarse con planes de etiquetado para que los consumidores puedan distinguir entre los productos con un proceso de producción más o menos inocuo para el medio ambiente. Gracias a esa etiqueta, las características del proceso se transforman en cierta medida en características del producto ("etiquetado" o "no etiquetado").

La etiqueta es necesaria porque en la mayoría de los casos los consumidores no son capaces de determinar a simple vista qué proceso de producción se ha utilizado. No es fácil distinguir la madera procedente de bosques renovables de otras clases de madera. Lo mismo sucede con las hortalizas producidas mediante métodos de producción orgánicos o de otro tipo. La etiqueta permite a los consumidores efectuar esas distinciones. Cuanto más difícil sea para los consumidores comprobar la veracidad de las etiquetas, más probabilidades habrá de que sea necesaria una intervención del gobierno para definir la política de etiquetado y velar por su cumplimiento, porque los planes privados de etiquetado tenderán a fracasar como consecuencia de los incentivos para engañar.[28]

Normas ambientales y comercio

¿Cómo afectan las normas ambientales a las corrientes comerciales? Esto dependerá del tipo de norma ambiental de que se trate (que puede ser cualquiera de los ocho indicados en el cuadro 2). En el caso de las normas relacionadas con las externalidades de producción, dependerá también de si las normas se aplican a los productores tanto extranjeros como nacionales o únicamente a los productores nacionales.

En el caso de las externalidades relacionadas con la producción nacional, es razonable aplicar una norma obligatoria únicamente a los productores nacionales. La prescripción de que las empresas nacionales instalen un sistema de tratamiento de las aguas residuales que descargan sería un ejemplo de este tipo de norma. En este caso, la norma sólo aumenta los costos de los productores nacionales. Por consiguiente, las importaciones pueden aumentar y, si algunas de las empresas nacionales exportan también al mercado mundial, el reglamento ambiental puede afectar igualmente a su capacidad de competir en él. Pero Porter y van der Linde (1995) se han opuesto a esta conclusión argumentando que el cumplimiento de los reglamentos ambientales por las empresas nacionales puede propiciar innovaciones que den lugar a un aumento de su competitividad. Esto implica que puede haber incluso un aumento de la competitividad futura como resultado de la imposición de reglamentos ambientales. Pero esta relación entre normas ambientales y competitividad internacional puede influir en el ritmo de las actividades de normalización de los gobiernos. Se ha afirmado con frecuencia que uno de los efectos de la liberalización del comercio es el enfriamiento reglamentario o una carrera hacia el abismo en lo que respecta a las normas ambientales. Los gobiernos son reacios a establecer reglamentos ambientales más rigurosos por temor a que ello redunde en un cierre de empresas o desaliente a posibles inversores, con la consiguiente pérdida de puestos de trabajo e inversiones en su economía. También es posible una reacción más extrema si los gobiernos compiten por normas ambientales menos rigurosas con el fin de mantener o atraer puestos de trabajo e inversiones.

Las normas de procesos obligatorias aplicadas a las externalidades relacionadas con la producción mundial tendrían efectos en el comercio similares a los anteriormente descritos. La principal diferencia con respecto a las externalidades relacionadas con la producción nacional es que en el caso de las externalidades mundiales es poco probable que un país elabore instrumentos de política óptimos. La razón es que no tendrá en cuenta el efecto en la población de otros países del deterioro del medio ambiente causado por la producción nacional. La colaboración internacional es por consiguiente aconsejable en el caso de las externalidades relacionadas con la producción

[27] Es poco probable que un plan voluntario, del tipo que sea, internalice por completo las externalidades porque los consumidores del producto inocuo para el medio ambiente sólo tienen en cuenta el valor que tiene para ellos el medio ambiente y pasan por alto el valor que tiene para los demás consumidores, algunos de los cuales tal vez ni siquiera compren el producto en cuestión.

[28] Para un examen de problemas similares cuando en la industria de las alfombras se utilizan etiquetas para indicar que no se ha recurrido a métodos de producción basados en la mano de obra infantil, véase Brown (1999).

mundial. Lo mismo cabe decir de las externalidades relacionadas con el consumo mundial (casos VII y VIII del cuadro 2). Si no se produce esa colaboración, los países pueden optar por aplicar también normas de procesos obligatorias a los productores extranjeros.[29] Esto suscita dos cuestiones importantes. En primer lugar, es posible que las normas de procesos nacionales impuestas a productores extranjeros no sean eficientes desde un punto de vista mundial, porque los costos de las técnicas de producción difieren entre países.[30] En segundo lugar, se plantea la cuestión de quién controla y hace cumplir las normas aplicadas a la producción de bienes importados, dado que esa producción tiene lugar en el extranjero. Esta cuestión es especialmente importante cuando los procesos de producción no dejan huellas en los productos objeto de comercio, porque de ese modo será imposible que una inspección en la frontera detecte si se ha aplicado o no una determinada norma de proceso ambiental.[31] Si el exportador alega que se ha aplicado la norma, el país importador puede fiarse de él o insistir en inspeccionar el lugar de producción en el extranjero. Esta última opción plantea problemas de soberanía de los países.[32]

Las normas de procesos voluntarias suelen ir acompañadas de una política de etiquetado, porque es necesario que los consumidores puedan distinguir entre los productos producidos de manera inocua para el medio ambiente y los demás productos. De este modo, los productores extranjeros pueden elegir cuál de los procesos de producción aplicarán. Pero, al margen de su decisión, podrán verse afectados en cualquier caso si la política de etiquetado tiene efectos en los precios de los productos etiquetados y no etiquetados. Si los productores extranjeros deciden orientarse hacia el mercado de productos inocuos para el medio ambiente, se plantean los problemas de control y aplicación de las normas de procesos examinados *supra*.

Estas cuestiones de control y aplicación no se plantean en el caso de las normas de productos relacionadas con externalidades de consumo. Un ejemplo de norma obligatoria relacionada con una externalidad de consumo mundial sería una norma sobre emisiones impuesta a todos los automóviles que se venden en el país (caso VII del cuadro 2). En este caso, la norma afecta tanto a la producción nacional como a las importaciones. Cabría argumentar que, *a priori*, no existe ninguna razón para prever que el reglamento favorecerá a las empresas nacionales frente a las extranjeras. Sin embargo, en la medida en que la valoración del medio ambiente difiere entre países y se traduce en normas diferentes, las empresas extranjeras podrían resultar más perjudicadas. Los productos destinados a la exportación tendrían que ser remodelados para ponerlos en conformidad con unos reglamentos más rigurosos en el mercado de exportación que en el país de origen. En este último caso, la posibilidad de que surjan desacuerdos comerciales podría ser mayor. Los efectos desfavorables en el comercio pueden reducirse mediante consultas adecuadas con los exportadores extranjeros durante el proceso de elaboración de las normas, de modo que puedan tenerse en cuenta sus intereses.

3. LA ARMONIZACIÓN FRENTE AL RECONOCIMIENTO MUTUO

En el apartado anterior se explicaba que el empleo de normas y reglamentos técnicos puede ayudar de diversas formas a los mercados a funcionar con eficacia. En primer lugar, ayudan a superar el problema de la información asimétrica sobre la calidad de los productos, tanto entre los proveedores y consumidores como entre los productores que abastecen el mismo mercado. En segundo lugar, aumentan la compatibilidad entre los bienes complementarios en el consumo y la producción. En tercer lugar, las normas pueden contribuir a reducir otros casos de externalidades o imperfecciones del mercado que hacen que, por sí solo, el mercado no suministre el nivel óptimo de un producto o servicio. Por ejemplo, las normas sobre emisiones pueden contribuir a hacer frente a las externalidades de contaminación.

29 Como sucedió en el caso *Estados Unidos - Camarones*, cuando los Estados Unidos limitaron las importaciones de camarones o productos del camarón a los capturados con una tecnología pesquera que evitara la muerte de tortugas marinas.

30 La ley estadounidense pertinente para el asunto *Estados Unidos - Camarones* preveía que los exportadores aplicaran medidas "cuya eficacia [fuera] comparable a las medidas estadounidenses". El Órgano de Apelación y el Grupo Especial constataron que la norma "cuya eficacia [es] comparable" concede "suficiente flexibilidad" para evitar la constatación de un "medio de discriminación arbitrario o injustificable" de conformidad con el preámbulo del artículo XX. (Véase también el análisis en la sección IID). Algunos estudios (Howse y Neven, 2003) han argumentado que el concepto de políticas "cuya eficacia [es] comparable" podría dar lugar a un funcionamiento bastante ineficiente si se interpretara en el sentido de políticas "que producen resultados comparables" y no en el de políticas que dan lugar a resultados marginales comparables para cualquier nivel de inversión que se haga en la reducción de los efectos ambientales negativos.

31 Véase también el análisis de los PMP no incorporados en las secciones IIB.1 y IID.2.

32 Véase también el análisis en Abdel Motaal (1999).

Puesto que los países tienen distintos niveles de desarrollo, tecnología, prescripciones ambientales y preferencias, es lógico que las normas nacionales óptimas (es decir, la especificación del tipo de norma que resuelve una deficiencia del mercado) difieran de unos países a otros. Por consiguiente, las normas pueden tener una repercusión negativa sobre el comercio aunque hayan sido concebidas para ayudar a determinados mercados a funcionar de manera más eficiente. Las normas nacionales pueden imponer costos desproporcionados a los productores extranjeros, en particular si las normas reducen la escala de las operaciones, por ejemplo porque el productor tenga que cumplir una norma diferente para su país y para los mercados de exportación. Los gobiernos y las industrias incluso pueden definir normas nacionales con el objetivo estratégico de crear una desventaja para los competidores extranjeros. En la medida en que las normas aumenten relativamente más los costos para las empresas extranjeras que para las empresas nacionales, reducen la capacidad de un productor para introducirse en un mercado extranjero.

a) Opciones de política cuando las normas difieren de unos países a otros

Cuando los países se abren al comercio, las normas vigentes pueden dejar de ser óptimas. Consideremos, por ejemplo, el caso de dos países similares que comparten el objetivo de política de garantizar cierto grado de seguridad para los conductores de automóviles. Sin embargo, debido a diferencias específicas de cada país, los dos países eligen distintas disposiciones técnicas ante el comercio. Un país exige que el vehículo lleve un *air-bag* delantero y otro lateral, y el otro país exige cinturones de seguridad y únicamente un *air-bag* delantero. Si ambos países se atienen a sus normas, los fabricantes de automóviles que deseen exportar tendrán que hacer frente a los costos de adaptar su producto a los requisitos del país de destino o tendrán que fabricar automóviles que cumplan ambas normas (por ejemplo, introduciendo cinturones de seguridad y un sistema de dos *air-bags*). Dado que las dos medidas de política abordan de manera equivalente la deficiencia del mercado, ambos países tienen interés en elegir una norma común o reconocer (mutuamente) la norma del otro.

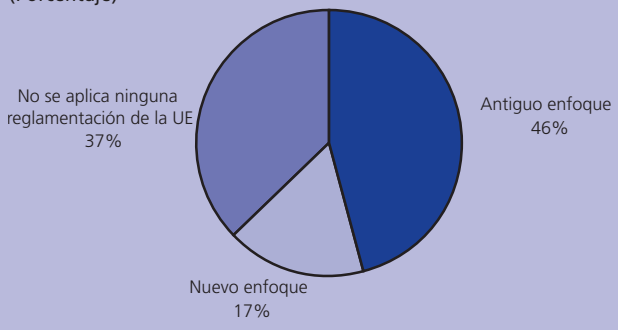
En el caso de la armonización plena se definen de manera común tanto el objetivo de política como las disposiciones técnicas detalladas necesarias para lograr el objetivo. No obstante, un país puede simplemente reconocer como "equivalente" la norma de producto del país exportador (es decir, por ejemplo, el producto del país exportador brinda el mismo nivel de protección sanitaria que el que se consigue con los requisitos del país importador). El reconocimiento puede ser unilateral o mutuo. El reconocimiento mutuo significa que los países simplemente aceptan las normas de cada uno. Esta opción política lleva consigo el riesgo de una "competencia hacia abajo" en el nivel de reglamentación si los países persiguen objetivos de política muy distintos. En la práctica el reconocimiento mutuo sólo se seguirá por lo tanto entre países que tengan objetivos de política "equivalentes". Esta opción de política también presupone una gran confianza entre los interlocutores comerciales. Si, en cambio, los países prefieren controlar el riesgo de variación de los objetivos de política entre los interlocutores, pueden optar por un tercer enfoque, la armonización de los requisitos esenciales. Este enfoque supone que los países aceptan entre sí (se reconocen mutuamente) los diseños/especificaciones técnicas, en función de un objetivo de política convenido de común acuerdo (véase el recuadro 6).

Cada uno de estos enfoques conlleva costos y beneficios. En los siguientes apartados se analizarán los efectos de la armonización y el reconocimiento mutuo sobre el bienestar y el comercio. Cabe señalar que el hecho de que un enfoque fomente más el comercio que otro no significa necesariamente que sea mejor en lo que respecta al bienestar nacional o global.

Recuadro 6: Normas dentro de la Unión Europea: el "nuevo enfoque"

El enfoque de la UE con respecto a la eliminación de los obstáculos técnicos al comercio combina las tres formas de hacer frente a estos obstáculos. En el caso de los productos abarcados por el denominado "antiguo enfoque" (1969) la armonización se consigue mediante directivas pormenorizadas cuyo contenido se determina por medio de negociaciones entre los países de la UE. Una vez adoptadas, esas directivas sustituyen a las normas nacionales. El "nuevo enfoque" logra la armonización mediante indicaciones de requisitos esenciales en materia de seguridad y salud. El proceso de especificación de estos requisitos esenciales en normas técnicas (que son entonces voluntarias)[1] se deja a los organismos de normalización europeos (CEN, CENELEC y ETSI).[2] En los casos en que las normas técnicas no están armonizadas se aplica el principio del reconocimiento mutuo, es decir, si los productos son producidos y probados de acuerdo con la reglamentación de un país se les da acceso a cualquier otro país miembro. El gráfico que figura *infra* muestra los porcentajes del comercio intrarregional de mercancías de la UE abarcado por los distintos enfoques. Al parecer el "antiguo enfoque" se aplica a productos que representan cerca del 46 por ciento del comercio intrarregional de la UE. Aproximadamente el 20 por ciento del comercio intrarregional de mercancías de la UE corresponde a productos abarcados por el "nuevo enfoque" y el 37 por ciento restante es de productos a los que no se aplica ninguna directiva de la UE (véase también el recuadro 8 en la sección IIC).

Comercio intracomunitario de la UE por tipo de iniciativa destinada a eliminar los obstáculos técnicos al comercio, 1998
(Porcentaje)



Nota: Los cálculos se basan en el comercio intracomunitario de la UE a nivel de 4 dígitos de la clasificación de la CIIU.
Fuente: Cálculos de la OMC basados en datos COMTRADE y Atkins (1998), y tomados del sitio Web http://www.newapproach.org/Directives/DirectiveList.asp consultado en diciembre de 2004..

[1] Estas normas voluntarias comunes cumplen la útil función de reducir el costo de la información y la incertidumbre para los fabricantes al aclarar qué especificaciones se presumen conformes a un objetivo de salud y seguridad que suele ser bastante general.

[2] El CEN es el Comité Europeo de Normalización, el CENELEC es el Comité Europeo de Normalización Electrotécnica y el ETSI es el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación.

b) Repercusión de las distintas opciones de política en el bienestar

A un determinado nivel de detalle es sumamente raro que los países tengan objetivos de política idénticos. La heterogeneidad desde el punto de vista del nivel de desarrollo, la cultura, la posición frente al riesgo y otros gustos dará lugar a distintos objetivos de política. No obstante, éstos pueden cambiar cuando los países se abren al comercio. Con la integración de los mercados los gobiernos no tienen que pensar únicamente en los aumentos de eficacia derivados de una medida que subsane una deficiencia del mercado (por ejemplo una externalidad ambiental), sino también en las posibles pérdidas de eficacia debidas a beneficios no obtenidos del comercio, en los casos en que la existencia de normas diferentes representa un obstáculo al comercio. Esta consideración del bienestar nacional puede llevar a los gobiernos a armonizar las normas con su interlocutor comercial, a optar por el reconocimiento mutuo o simplemente a no aceptar la norma del otro país. Esto último es una estrategia óptima si los beneficios derivados del comercio no compensaban la pérdida de bienestar resultante de no haber resuelto plenamente la deficiencia del mercado.

No existe una respuesta *a priori* a la pregunta de si la armonización de la reglamentación es más beneficiosa que la competencia de la reglamentación (un corolario del reconocimiento mutuo) desde el punto de vista del bienestar nacional o global. Algunos economistas se mostrarán partidarios del reconocimiento mutuo basándose en que: i) permite que cada país elija la norma que aumenta al máximo su bienestar; ii) la política

óptima es desconocida y el reconocimiento mutuo permite que el mercado (y no los funcionarios públicos ni los ministros) ponga de manifiesto las preferencias de los consumidores; y iii) el reconocimiento mutuo ejerce un efecto disciplinario en los órganos de reglamentación nacionales, limitando así su propensión a regular en exceso a favor de intereses creados.

Sin embargo, el reconocimiento mutuo conlleva riesgos. Las consideraciones relativas al bienestar nacional deberían tener en cuenta el riesgo de que el reconocimiento mutuo menoscabe los objetivos de política nacionales. Cuando países que tienen diferentes normas óptimas comercian, los gobiernos (o las empresas) pueden tender a rebajar una norma con el fin de ofrecer una ventaja de costos a las empresas nacionales que compiten internacionalmente, poniendo así en peligro la calidad o la seguridad o desencadenando una "competencia hacia abajo" en el nivel de reglamentación.[33] Subsidiariamente, el deseo de acceder al mercado de un país que tiene una norma más estricta también puede impulsar las normas al alza en un país en el que esto no es necesario, con consecuencias negativas sobre el nivel de variedad de los productos nacionales ("*trading-up*")[34] (Vogel, 1997). Además, el proceso de armonización puede ser costoso.[35]

Sólo se plantean dos casos en los que es probable que los economistas tengan una preferencia *a priori* por la armonización internacional de las normas: cuando existen externalidades globales (ambientales) y cuando existen externalidades de red. En el primer caso las externalidades transfronterizas crean una tendencia a regular de manera deficiente. Por ejemplo, en un país habrá poco incentivo para controlar las emisiones de contaminantes si éstas provocan lluvias ácidas en otro país. No obstante, este comportamiento sería ineficaz y posiblemente perjudicial para el bienestar global (que en la forma más sencilla es la suma del bienestar de cada país). Por lo tanto, se necesita que los países cooperen para resolver el problema y de ese modo ponerse de acuerdo sobre una norma común o sobre una norma básica que aumente el bienestar global. Sin embargo, para aumentar al máximo el bienestar global no se requiere siempre una sola norma internacional. En la medida en que las tecnologías de producción varían de unos países a otros, la cooperación puede llevar en cambio a que se utilicen distintas normas en diferentes países. Cabe señalar que el reconocimiento mutuo no resuelve el problema de externalidad del mercado en este caso (Sykes, 2000 y Pelkmans, 2003).

Un argumento similar puede esgrimirse a favor de la armonización en el caso de las externalidades de red. Sin embargo, es necesario subrayar que en este caso las fuerzas del mercado probablemente darán los resultados recomendables sin necesidad de intervención del gobierno (véase el análisis que figura *supra*).

Como aduce Sykes (2000), es probable que cierto grado de cooperación sea "casi siempre útil", al menos en la medida en que impide que los órganos de reglamentación actúen con el objetivo de obtener rentas. Centrándose en la Unión Europea (UE), Pelkmans (2003), p. 5, sostiene que la ventaja del nuevo enfoque consiste en que al hacer hincapié en los objetivos y no en las especificaciones detalladas, los reglamentos nacionales incitan a centrarse en superar la deficiencia del mercado.

c) Efectos de las distintas opciones de política en el comercio

Se suele considerar que la armonización y el reconocimiento mutuo permiten avanzar hacia un comercio más libre. Sin embargo, la repercusión que tienen la armonización y el reconocimiento mutuo de las normas en el comercio entre los países que participan en un acuerdo es bastante compleja.

Por una parte, la armonización y el reconocimiento mutuo de las normas de productos fomentan el comercio porque crean economías de escala y permiten una asignación más eficiente de los recursos. Concretamente, la armonización puede facilitar más el comercio que el reconocimiento mutuo porque exige que los países

33 Es evidente que esto exige que las normas no sean equivalentes por lo que respecta a los objetivos de política de los dos países. Por lo tanto, en la práctica esta situación no surgirá dado que los países sólo aceptarán el reconocimiento mutuo cuando confíen en que la norma del otro país satisface sus propios objetivos de política.

34 Esto presupone un esfuerzo de los países para lograr que sus normas sean equivalentes de manera que sean recíprocamente reconocidas.

35 El costoso proceso de lograr el consenso sobre normas específicas ha hecho que la UE pase del "antiguo" al "nuevo enfoque" respecto a la normalización.

adopten una norma idéntica. Esto significa que los productos fabricados en distintos países son más similares, más homogéneos y, por lo tanto, mejores sucedáneos desde el punto de vista del consumidor y el productor que cuando los productos pueden introducirse en el mercado en virtud del reconocimiento mutuo. Además, la adopción de normas idénticas mejora la confianza de los consumidores del país importador acerca de la calidad de las mercancías producidas en el exterior. En resumen, una norma común actúa como una indicación de calidad y reduce los costos de información para el consumidor. Asimismo, las normas idénticas mejoran la compatibilidad de las mercancías importadas y las producidas en el país. En este sentido, la armonización hace que a los productores les resulte más fácil equiparar los componentes importados con los disponibles a nivel nacional, reduce los costos y aumenta el comercio. En el caso de las industrias de redes, la armonización permite que las externalidades de red se propaguen con mayor rapidez internacionalmente, fomentando de ese modo el comercio. Por último, la armonización puede fomentar el comercio al aumentar la competencia. En la medida en que la aplicación de normas diferentes sirve como mecanismo de segmentación del mercado, la armonización facilita el arbitraje y el comercio paralelo, aumentando así la competencia.

Por otra parte, existen posibles efectos negativos de la armonización sobre el comercio que se podrían evitar mediante el reconocimiento mutuo de las normas de productos. Por ejemplo, la armonización impone un costo ya que reduce la variedad. Aunque este costo suele ser pequeño o nulo cuando existen externalidades de red, puede ser importante en cualquiera de los demás casos mencionados anteriormente. En la medida en que la demanda de productos extranjeros viene determinada por el deseo de variedad, un grado menor de diferenciación de la producción reduciría el comercio. Además, la armonización con una norma específica puede suponer mayores costos de cumplimiento para algunos países. Si ciertos países carecen de los conocimientos técnicos que les permitan participar plenamente en el establecimiento de las normas internacionales, o si no tienen poder de negociación, la armonización puede generar costos de cumplimiento asimétricos. Los beneficios de la armonización no se distribuirán por igual entre los países participantes. En general la repercusión de la armonización en la empresa de un determinado país depende de la relación entre los costos de cumplimiento de la nueva norma armonizada y los beneficios de las economías de escala derivadas de la integración (Chen y Mattoo, 2004, página 5). El problema existe tanto cuando la armonización se produce en el plano regional como en el plano internacional.

En cambio, el reconocimiento mutuo permite que un país elija una norma y venda los productos que cumplen esa norma a su interlocutor o interlocutores comerciales. Salvo que las preferencias de los consumidores se inclinen por las especificaciones técnicas de sus interlocutores, una empresa puede acceder libremente a los mercados extranjeros sin la carga añadida de armonizar su norma con las de sus interlocutores. En este caso los beneficios obtenidos al eliminar los obstáculos técnicos se distribuyen por igual entre los países que participan en el acuerdo.

Es importante subrayar que cuando la eliminación de los obstáculos técnicos al comercio se produce en el plano regional, la armonización y el reconocimiento mutuo pueden tener consecuencias diferentes para el comercio que se lleva a cabo con los países excluidos de un acuerdo. En la medida en que reduce el costo fijo que supone el familiarizarse con la reglamentación de cada miembro del acuerdo y evita los costos de cumplimiento adicionales que lleva consigo, la armonización regional también beneficia a las empresas del resto del mundo. Por ejemplo, es posible que para un fabricante asiático de juguetes no sea rentable exportar a Europa si tiene que adaptar su producto a distintas legislaciones sobre seguridad para cada país europeo, pero que sí lo sea si existe una norma aplicable en toda la UE. Sin embargo, la armonización también se podría conseguir adoptando una norma regional común que imponga sistemáticamente mayores costos de cumplimiento a las empresas situadas fuera de la región que a las empresas de la región. Esta situación puede darse, por ejemplo, si las empresas que están situadas en la región disfrutan de ventajas tecnológicas específicas o ventajas de diseño.

El reconocimiento mutuo de las normas dentro de una región también puede fomentar las exportaciones de empresas situadas en un país que no pertenece a la región, pero únicamente si el acuerdo no está limitado por normas de origen estrictas. La ventaja del reconocimiento mutuo en comparación con la armonización para los productores situados fuera de la región es que pueden elegir en cualquier país de la región la norma que mejor se adapte a sus necesidades y ventajas de producción. En la práctica, sin embargo, los acuerdos de reconocimiento mutuo pueden concebirse de tal manera que los terceros países no puedan beneficiarse de ellos, al exigir, por ejemplo, que los productos procedan de la región.

Baldwin (2000) señala el posible surgimiento de un mundo de doble rasero cuando la eliminación de los obstáculos técnicos al comercio se hace mediante el reconocimiento mutuo de las normas de productos dentro de una región.[36] El reconocimiento mutuo supone que las normas son equivalentes para lograr un determinado objetivo de política, lo que exige cierto grado de confianza entre los países acerca de su capacidad respectiva para salvaguardar la salud y la seguridad. Es más probable que esto ocurra en acuerdos regionales entre países desarrollados que en el plano multilateral, excluyendo de ese modo a los países en desarrollo.

Sin embargo, el problema de la existencia de un mundo de doble rasero no se resuelve suprimiendo los obstáculos técnicos al comercio mediante la armonización de las normas de productos. Aunque es recomendable cierto grado de coordinación de las normas, existen límites naturales al alcance de la armonización internacional por motivo de los distintos niveles de desarrollo, adelanto tecnológico, riqueza y preferencias de los países. Por lo tanto, la armonización es más fácil y eficiente entre países similares que en el plano multilateral.

Aunque la armonización se efectuara en el plano multilateral, existe el problema de si los países en desarrollo pueden participar efectivamente en las deliberaciones de los organismos internacionales de normalización ya que a veces carecen de los conocimientos técnicos necesarios para influir en la formulación de algunas normas técnicas (véase la sección IIC).

d) La función del sector privado en el ámbito internacional

Las normas obligatorias y las voluntarias pueden ser distintas entre los países, erigiendo así efectivamente un obstáculo al comercio. Esos obstáculos se pueden eliminar mediante la armonización o el reconocimiento mutuo. Mientras que es evidente que la armonización de las normas obligatorias es una actividad que incumbe a los gobiernos, la armonización internacional de las normas voluntarias puede llevarse a cabo mediante tratados intergubernamentales o dejarse a las fuerzas del mercado.

Casella (2001) sostiene que la armonización de las normas no debería ser una preocupación prioritaria de los gobiernos. Alega que cuando las economías se abran a la competencia internacional, las coaliciones de empresas se reorganizarán internacionalmente y explotarán las economías de escala a un nivel más desagregado de actividad económica. Habrá más armonización "desde abajo" (es decir, iniciada por grupos de la empresa privada) para evitar la repetición antieconómica de normas nacionales y un mayor número de grupos de normas internacionales especializadas. El modelo no excluye la posibilidad de que el número de normas creadas por el mercado no sea óptimo. Por lo tanto, sigue habiendo margen para la intervención política. Sin embargo, la función que contempla el modelo para el gobierno no es la de armonizar las normas a través de tratados intergubernamentales sino más bien la de establecer el marco reglamentario adecuado para evitar resultados anticompetitivos.

Algunas pruebas empíricas respaldan las conclusiones de Casella. En primer lugar, existen dos principales organizaciones internacionales no gubernamentales de normalización: la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI). Los miembros de la ISO son institutos de normas nacionales, mientras que los miembros de la CEI son comités nacionales que representan todos los intereses electrotécnicos de ese país. Las dos organizaciones publican recomendaciones no obligatorias. Dado que están financiadas por las industrias, representan coaliciones que comparten normas del tipo que en el modelo de Casella se consideran óptimas. En segundo lugar, la participación de la industria en las actividades internacionales de normalización está aumentando a medida que avanza la integración. Por ejemplo, en Alemania la parte de los recursos asignados por las empresas a actividades de normalización que se destina a los trabajos realizados en el seno de organizaciones internacionales de normalización aumentó del 35 por ciento al 65 por ciento entre 1984 y 1991 (Casella, 2001). En tercer lugar, de acuerdo con la fragmentación de las coaliciones que prevé el modelo, el número de instituciones de normalización dedicadas a esferas específicas ha venido aumentando a lo largo del tiempo. Un ejemplo es el caso de las organizaciones de normalización europeas en el sector de las telecomunicaciones. A medida que la integración se ha profundizado en Europa,

[36] Este argumento también puede aplicarse a los acuerdos regionales de procedimientos de evaluación de la conformidad (véase *infra*).

las organizaciones de normalización han evolucionado de monopolios públicos nacionales a un número cada vez mayor de coaliciones de empresas internacionales especializadas.

e) Evaluación de la conformidad

La evaluación de la conformidad es el proceso por medio del cual se evalúa un producto, proceso o servicio en función de determinados requisitos. Es la prueba técnica de que un producto cumple las leyes del país donde es vendido. Los procedimientos de evaluación de la conformidad difieren según el producto. En el caso de los productos de bajo riesgo el fabricante puede asumir la responsabilidad total de la evaluación de la conformidad y utilizar pruebas nacionales para realizar la evaluación. En el caso de otros productos es posible que el fabricante esté obligado a probar su producto en un laboratorio designado y a obtener una marca de certificación oficial.

Los exportadores se enfrentan a menudo a la obligación de tener que probar o certificar sus productos en cada uno de los países a los que exportan. Aunque los países se basen en normas armonizadas internacionalmente o acepten como equivalente la norma de otro país, pueden no confiar en los resultados de la evaluación de la conformidad de un país exportador. Esto puede aumentar considerablemente los costos de las exportaciones de diversas formas. Ante todo, los exportadores tienen que pagar por realizar pruebas y certificaciones innecesarias para cada uno de los mercados de destino. En segundo lugar, se enfrentan al riesgo de tener mayores gastos de transporte si el país importador rechaza las mercancías después de que hayan sido enviadas. En tercer lugar, esto supone un costo de tiempo para cumplir las prescripciones e inspecciones administrativas impuestas por las autoridades del país importador. En el caso de algunos productos sensibles al factor tiempo, como los textiles y las prendas de vestir, los retrasos que conllevan las pruebas y la certificación de los productos en el país importador pueden repercutir gravemente en la rentabilidad y las posibilidades de penetrar en el mercado.

Para reducir esos costos se han negociado bilateralmente entre países varios acuerdos de reconocimiento de la evaluación de la conformidad. Evidentemente estos acuerdos no influyen en las normas y los reglamentos técnicos propiamente dichos. Los efectos de esos acuerdos en el comercio de los países participantes son claramente positivos ya que permiten reducir el costo de las pruebas al evitar la duplicación, así como los costos administrativos y de transporte al disminuir el tiempo de tramitación y la incertidumbre de la entrega. El reconocimiento mutuo exige que cada país confíe en la competencia de los organismos de evaluación de la conformidad del otro y en los métodos empleados para evaluar la conformidad. Por esta razón, los acuerdos suelen limitarse a aceptar los resultados de la evaluación de la conformidad de organismos reconocidos por las partes de que se trate y no se extienden a las formalidades de autocertificación, como las declaraciones de conformidad de los proveedores.

Es probable que los acuerdos que conllevan el reconocimiento mutuo de los procedimientos de evaluación de la conformidad tengan efectos de desviación del comercio en los países que están fuera del acuerdo. Como ejemplo de esto Baldwin (2000) se refiere al Acuerdo Comercial Bilateral entre la UE y Suiza. Según este acuerdo, sólo los productos fabricados en Suiza (que cumplen determinadas normas de origen) pueden circular libremente en la UE después de haber sido probados y certificados en Suiza. Este privilegio no se extiende a los productos originarios de terceros países. Por lo tanto, una empresa extranjera que quiera acceder a los mercados de la UE y de Suiza tendrá que pagar dos veces por la evaluación de la conformidad. Por consiguiente, el reconocimiento mutuo de los procedimientos de evaluación de la conformidad entre la UE y Suiza impone mayores costos a los productores situados en un tercer país que a los productores europeos o suizos, desviando de ese modo el comercio. Un estudio empírico reciente (Chen y Mattoo, 2004) confirma que los acuerdos de reconocimiento mutuo con normas de origen tienen un efecto positivo fuerte en el comercio intrarregional, pero reducen en una tercera parte las importaciones procedentes de los países excluidos.

La cuestión de la evaluación de la conformidad ha recibido relativamente poca atención en los estudios económicos teóricos. Esto quizás se deba a que la evaluación de la conformidad se puede considerar de manera relativamente directa como un costo de transacción adicional de las exportaciones. En la práctica, sin embargo, la cuestión de los requisitos en materia de evaluación de la conformidad y sus repercusiones en el comercio ha dado lugar al desarrollo de una infraestructura institucional compleja. En la sección IIC se analizará más detalladamente esta cuestión.

4. LA REPERCUSIÓN DE LAS NORMAS EN LAS CORRIENTES COMERCIALES INTERNACIONALES: PRUEBAS EMPÍRICAS

Este apartado contiene una reseña de los estudios empíricos sobre los efectos de las normas en el comercio internacional. Del análisis teórico anterior se desprende claramente que las normas permiten hacer frente a una serie de problemas económicos: externalidades de red, asimetría de la información y externalidades ambientales. La repercusión de las normas en el comercio probablemente dependerá de la finalidad para la que se utilicen. En teoría, por lo tanto, esta reseña de los estudios empíricos sobre las normas y el comercio debería tratar de confirmar si realmente es cierto que determinados tipos de normas fomentan el comercio mientras que otros no. Por ejemplo, en las industrias en las que existen externalidades de red, ¿fomentan las normas inevitablemente el comercio o tienden las normas en estas industrias a reforzar el poder de mercado de los que establecen las normas y por lo tanto a limitar el comercio? Lamentablemente, gran parte de los estudios empíricos sobre las normas y el comercio no distinguen la naturaleza de las normas objeto de estudio. Por lo general, los estudios se basan más bien en un indicador de la actividad de normalización, como el número de normas o el número de medidas técnicas que mantiene un país. Luego se centran en la relación entre este amplio indicador de las normas y las corrientes comerciales, o al efecto de aumento de los costos que tienen las normas. En la medida de lo posible, la presente reseña de los estudios empíricos sobre las normas y el comercio se estructurará para que se corresponda con las funciones de las normas identificadas en el apartado anterior. Sin duda esto no plantea problema para las normas sobre el medio ambiente, ya que estudios reconocidos han examinado la relación entre la reglamentación y el comercio y las corrientes de inversión. Se ha llevado a cabo una serie de estudios similares sobre las normas relativas a la salud de los animales y las plantas (medidas sanitarias y fitosanitarias MSF). No obstante, cuando no se establece ninguna distinción con respecto a la naturaleza de las normas, la reseña seguirá la orientación que marcan los estudios empíricos disponibles.

Aunque la reseña se centra en las relaciones entre estas diversas normas y el comercio, muchas normas remedian deficiencias del mercado y por lo tanto conllevan beneficios sociales que las corrientes comerciales no captarán plenamente. En algunos casos incluso pueden obstaculizar el comercio, aunque podría aducirse que la sociedad se beneficia en su conjunto de su adopción. Afortunadamente algunos de los estudios empíricos sobre las MSF han incluido un análisis de los efectos de estas medidas en el bienestar.

En un principio, se examinan algunas tendencias recientes de la actividad de normalización y se sacan algunas conclusiones sobre los tipos de normas que han registrado un crecimiento especialmente acusado. Seguidamente se examinan los efectos de las normas en dos variables económicas clave. En primer lugar, ¿en qué medida provocan las normas un aumento de los costos o los precios de los productos comercializables? En segundo lugar, ¿qué dicen los estudios empíricos sobre los efectos de las normas en el comercio? ¿Las normas facilitan o dificultan el comercio? La teoría económica examinada *supra* da a entender que es probable que actúen en ambos sentidos. Seguidamente se examina más a fondo la cuestión de si la armonización y el reconocimiento mutuo, ya sea en el plano multilateral o regional, pueden reducir significativamente cualesquiera efectos de obstaculización del comercio que tengan las normas. Por último, se examinan las pruebas empíricas relativas a dos tipos específicos de normas, las que regulan los problemas ambientales y las destinadas a proteger la vida y la salud de las personas, los vegetales y los animales. Todas estas cuestiones se analizan a continuación en mayor detalle.

a) Medición de la actividad de normalización

Los estudios empíricos han tendido a basarse en una lista bastante reducida de bases de datos para medir la actividad de normalización, tales como el Sistema de Análisis e Información Comerciales de la UNCTAD Trade Analysis and Information System (TRAINS), las notificaciones a la OMC, la ISO, la CEI y Perinorm. Sin embargo, los datos no están clasificados normalmente de una manera que refleje las distintas funciones económicas de las normas. En algunas bases de datos se indica si las normas son voluntarias u obligatorias, nacionales o internacionales, pero en otras no. En algunos casos es posible identificar el sector al que se aplica la norma, pero no siempre resulta claro si están abarcados todos los productos de ese sector o sólo un subgrupo de ellos. La información contenida en la mayoría de las bases de datos disponibles también depende de que los países estén dispuestos a facilitar respuestas exactas y puntuales a cuestionarios o encuestas. Como

consecuencia de ello frecuentemente lo máximo que puede obtenerse es el número de normas o medidas que se han adoptado, cuando el efecto probable de las normas en el bienestar y el comercio depende mucho más de sus funciones, diseño y aplicación que de su número absoluto. Es importante tener presente estas limitaciones al examinar cómo se miden las normas en los estudios especializados.

El método sencillo que consiste en contar el número de normas ha sido empleado, por ejemplo, en estudios realizados por Swann y otros (1996), Moenius (1999) y el organismo de normalización alemán *Deutsches Institut für Normung* (2000) o DIN utilizando la serie de datos de Perinorm. Otro método consiste en contar el número de líneas arancelarias y el valor de las importaciones abarcadas por las normas de productos. El inconveniente principal de ambos métodos es que no distinguen el carácter restrictivo de las distintas normas. Por lo tanto, en un sector puede haber un número importante de normas aplicables pero éstas pueden tener efectos limitados en el comercio. Por otra parte, otro sector puede tener en vigor un solo reglamento, pero que imponga costos importantes a los productores o exportadores. Habida cuenta de estas salvedades, estos estudios ofrecen información importante sobre la magnitud de la actividad de normalización y los tipos de normas que se están creando.

En el cuadro 3 se utiliza información del TRAINS de la UNCTAD para compilar cómputos de líneas arancelarias afectadas por medidas técnicas en varios mercados. TRAINS clasifica las medidas técnicas en prescripciones aplicables a las características del producto, prescripciones de marcado, prescripciones de etiquetado, prescripciones de envasado, prescripciones en materia de pruebas, inspección y cuarentena, prescripciones de información, prescripciones relativas al tránsito, y prescripciones relativas al cumplimiento de determinados reglamentos de aduanas y técnicos no especificados en otras partes. La definición de medidas técnicas que utiliza el TRAINS de la UNCTAD abarca multitud de normas que abordan problemas de asimetría de la información, aunque también incluye reglamentos que afectan al tránsito y otras formalidades de aduana. Se deben señalar algunas limitaciones de esta base de datos. Solamente incluye prescripciones impuestas por los gobiernos y deja de lado toda una serie de normas de productos formuladas y adoptadas por coaliciones de industrias o empresas. La cobertura es incompleta y algunos datos no son muy recientes. Por ejemplo, TRAINS no facilita datos de medidas técnicas correspondientes a importantes países comerciantes como la República de Corea y Suiza, y la información relativa a Hong Kong, China tiene más de 10 años de antigüedad.

Cuadro 3
Líneas arancelarias abarcadas por medidas técnicas en algunos mercados seleccionados

País	Número de subpartidas	Parte de las importaciones abarcada (%)
Australia	1092	27,0
Brasil (2001)	2204	46,2
Canadá (2000)	142	9,7
China	841	34,9
Comunidades Europeas (1999)	116	0,6
Hong Kong, China (1994)	223	2,3
Japón (2001)	77	1,9
República de Corea	no disponible	-
Sudáfrica (1999)	101	2,7
Suiza	no disponible	-
Estados Unidos (1999)	1084	31,9

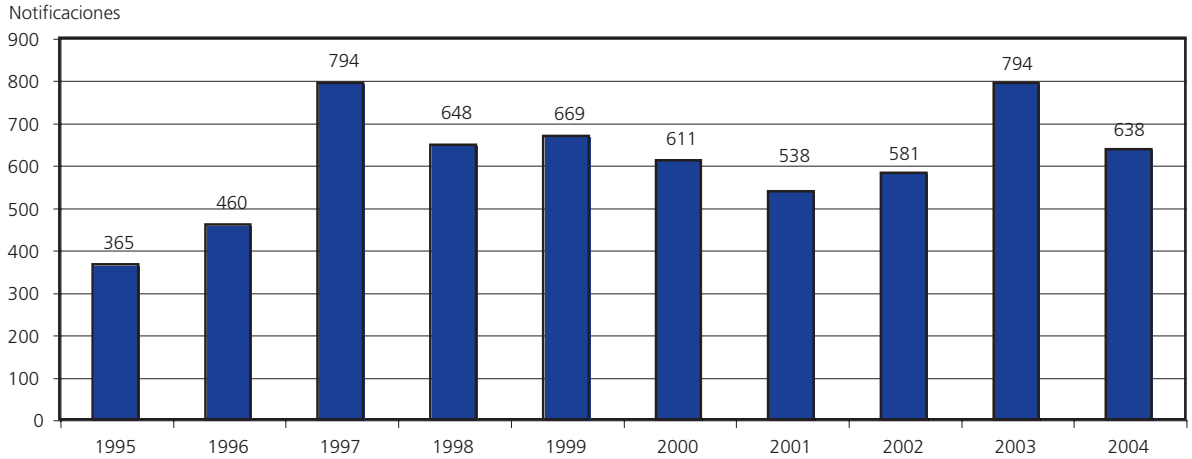
Nota: TRAINS facilita datos a distintos niveles de partidas arancelarias (en ocasiones a los niveles de 6, 8 o 9 dígitos del SA). La información que se facilita en el Cuadro se ha normalizado al nivel de 6 dígitos del SA ("subpartida") aunque las líneas arancelarias abarcadas por una medida técnica puedan no extenderse a todas las líneas arancelarias comprendidas en esa subpartida. No obstante, como el número de estas subpartidas es el mismo para todos los países que se adhieren al Convenio del SA de 1996 de la OMA, los números que figuran en la segunda columna son comparables. La contrapartida es que probablemente la parte de las importaciones abarcada por medidas técnicas comunicada en la columna 3 esté sobreestimada.

Fuente: TRAINS de la UNCTAD y Comtrade de las Naciones Unidas.

Teniendo presente estas limitaciones, del cuadro se desprende que las medidas técnicas (cualesquiera que sean los objetivos de política que las motiven) pueden tener una repercusión importante en el comercio ya que afectan a gran número de subpartidas arancelarias y a una parte importante de las importaciones. Tomando como base un recuento de las subpartidas arancelarias, el Brasil, los Estados Unidos y Australia cuentan con el mayor número de productos abarcados por medidas técnicas. La parte de las importaciones abarcada por medidas técnicas oscila entre aproximadamente la mitad de las importaciones totales en el caso del Brasil y cerca de una tercera parte en el caso de los Estados Unidos y China. En cambio, sólo es del 2 por ciento en el caso del Japón y menos del 1 por ciento en el de la UE. Las cifras correspondientes al número de productos o la parte de las importaciones abarcados por medidas técnicas son muy superiores para los Estados Unidos, China y el Brasil que para otras grandes economías, como la UE, el Japón y el Canadá.

El número de notificaciones anuales realizadas a la Secretaría de la OMC en virtud del Acuerdo OTC y el Acuerdo SMC proporciona otra fuente de información valiosa puesto que informa sobre las nuevas medidas que han introducido los Miembros. Henson y otros (1999) utilizaron el número de notificaciones de medidas técnicas realizadas al GATT y la OMC entre 1981 y 1998 como una indicación de la proliferación mundial de medidas técnicas. Utilizando datos más recientes, el gráfico 1 que figura *infra* muestra el número de notificaciones sobre obstáculos técnicos al comercio que ha recibido la Secretaría desde 1995. Durante los 10 últimos años el promedio de las notificaciones ha sido aproximadamente de 610 por año, con máximos en 1997 y 2003. Estas notificaciones también incluyen información sobre los objetivos de política de los reglamentos. En torno al 40 por ciento de las notificaciones realizadas en 2004 son medidas destinadas a proteger la salud o la seguridad de las personas. Otras razones dadas frecuentemente para la introducción de nuevas medidas son la prevención de prácticas que puedan inducir a error, la información de los consumidores y el etiquetado. Esto sugiere que muchos de los nuevos reglamentos técnicos de los 10 últimos años apuntan a resolver problemas de asimetría de la información.

Gráfico 1
Número total de notificaciones de obstáculos técnicos al comercio (OTC) desde 1995



Fuente: OMC (2005a) Décimo examen anual de la aplicación y el funcionamiento del Acuerdo OTC, G/TBT/15.

Además de las cifras globales, la distribución de las normas por sectores puede dar una idea de los sectores que se caracterizan por un ritmo mayor de actividad de normalización. Esta información puede ayudar a investigar más a fondo los sectores problemáticos y a examinar más de cerca los factores que explican la utilización creciente de las normas de productos.[37]

[37] Tomando como base un análisis entre países, Blind (2004) llega a la conclusión de que los sectores con mayor predisposición a la normalización (en su estudio el número de normas comprende los proyectos, las normas preliminares y las normas revisadas) tienden a tener más patentes y exportaciones. Afirma que los sectores caracterizados por un ritmo mayor de innovación son más prolíficos en materia de normas porque las innovaciones hacen que las normas vigentes queden obsoletas y exigen la publicación de un documento revisado. La correlación entre la intensidad de las exportaciones y la cantidad de normas elaboradas se explica como sigue: las exportaciones dependen de las especificaciones de la norma en los países de destino. Por lo tanto, las empresas exportadoras tienen mayor predisposición a participar en el proceso de normalización a nivel europeo e internacional para ejercer influencia en la especificación de las normas, lo que presupone una intervención en el plano nacional.

Una tercera fuente de información es la base de datos Perinorm. Perinorm es un consorcio de institutos de normalización que cuenta con una amplia base de datos sobre normas (véase el recuadro 7). Un análisis sectorial del número total de normas técnicas publicadas hasta octubre de 2004 indica que los sectores más activos en la publicación de documentos sobre normas son el de telecomunicaciones y dispositivos de audio y vídeo, seguido por el de materiales e industria de la construcción y el de ingeniería eléctrica (véase el gráfico 2). Para cada uno de estos sectores el número total de normas publicadas superó las 30.000. Por otra parte, las industrias de baja tecnología, como las de vestido, minería, papel y vidrio y cerámica suelen notificar un número mucho menor de normas, generalmente menos de 6.000. La industria de la ingeniería militar es la que tiene menos normas (sólo 649).

Recuadro 7: La base de datos Perinorm

La base de datos Perinorm sigue la evolución de las normas a través de un gran grupo de países principalmente desarrollados. Perinorm es una base de datos creada por el Instituto Británico de Normas (BSI), la Asociación Francesa de Normalización (AFNOR) y el *Deutsches Institut für Normung* (DIN) (Instituto Alemán de Normas). Contiene información sobre cerca de 650.000 normas, con inclusión de documentos de todos los institutos nacionales de normalización de cada uno de los países abarcados.

La base de datos tiene un sistema de palabras clave que permiten un recuento de las normas al nivel de la rama de producción de 3 dígitos por país de origen. Los campos de la base de datos incluyen el país de origen, el código de clasificación de la rama de producción (registrado de acuerdo con la categoría de la Clasificación Internacional de Normas (ICS)), las fechas en que se introdujeron las normas (y en algunos casos el retiro), información sobre documentos conexos y las relaciones internacionales entre las distintas normas. La información sobre la relación entre las normas incluye si son idénticas, equivalentes o no equivalentes. Estas relaciones se determinan tomando como base la Guía 21 de la ISO/CEI (Adopción de normas internacionales como normas regionales o nacionales). Además, existen otros códigos regionales o nacionales que aclaran la relación entre las normas de productos, indicando por ejemplo si están relacionadas, modificadas o son necesarias. Perinorm International incluye datos de países europeos (13 miembros de la UE) y de otros países como Rusia, Suiza, Noruega y Turquía, además de los Estados Unidos, el Japón, Australia y Sudáfrica. La base de datos también contiene información sobre las normas europeas e internacionales que se han adoptado en el mercado nacional.

La base de datos Perinorm se ha utilizado en varias estimaciones empíricas para contar el número de normas compartidas entre pares de países. A pesar de la contribución tan considerable de la base de datos Perinorm a la información en esta esfera compleja, varios problemas limitan la utilidad de este tipo de información. El problema principal es que no todos los países comunican información sobre las normas que comparten. No existe información sobre el grado de exactitud a lo largo del tiempo ni entre sectores. Por consiguiente, la utilización de Perinorm para obtener información sobre el total de normas compartidas bilateralmente puede dar lugar en ocasiones a resultados equívocos. El cuadro que figura *infra* informa sobre el número de normas totales y compartidas (definidas como equivalentes o idénticas) correspondientes a países comprendidos en la base de datos Perinorm. El hecho de que en el caso de algunos países, como Australia, Italia y Noruega el número registrado de normas compartidas internacionalmente sea cero sugiere claramente que la información no es un recuento digno de crédito del verdadero número de normas que estos países comparten a nivel internacional.

Otros problemas son el riesgo de doble cómputo debido al hecho de que una norma puede ser pertinente para más de un sector, el hecho de que muchas normas tienen diferentes códigos de clasificación entre los países y que frecuentemente los vínculos internacionales no son simétricos.

Además, aunque se adoptaran medidas para resolver estos problemas, el recuento de normas compartidas seguiría siendo una aproximación muy imprecisa de la medida en que se han eliminado los obstáculos técnicos al comercio. El número de normas armonizadas es superior en los sectores caracterizados por efectos de red o en aquellos en los que son más necesarios los requisitos de seguridad. Además, el comercio puede ser más activo en un sector cuando los requisitos esenciales se definen mediante una sola norma que cuando sus características detalladas se definen en muchas normas (compartidas).

Número de normas por países, 1980-2004

País	Total	Compartidas
Australia	8469	0
Austria	18063	15721
Bélgica	12384	13
República Checa	25052	19511
Dinamarca	19644	19085
Francia	26309	141
Alemania	29794	17087
Italia	12741	0
Japón	13496	1795
Países Bajos	24463	6
Noruega	12190	0
Polonia	24413	15250
Rusia	14686	3176
Eslovaquia	26106	17751
Sudáfrica	4662	2205
España	17770	14094
Suecia	15904	12641
Suiza	14691	14012
Turquía	21569	6411
Reino Unido	23094	18598
Estados Unidos	32886	8848

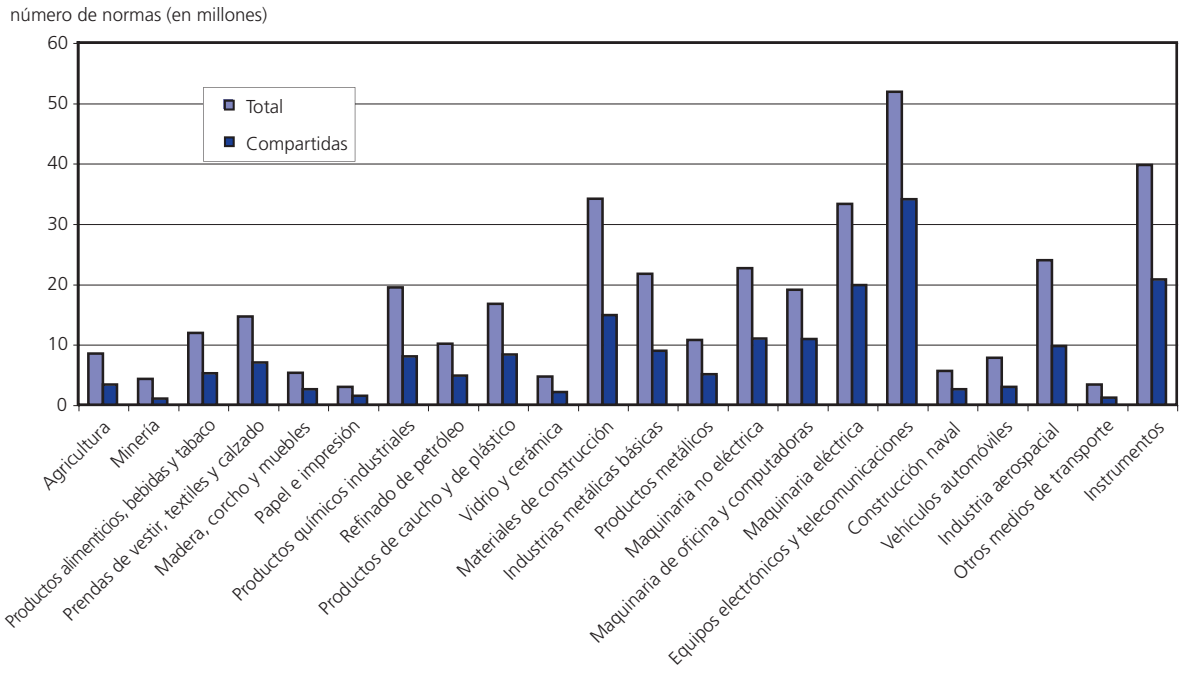
Fuente: Perinorm.

Como es de esperar, el número de normas es máximo en las industrias caracterizadas por externalidades de red, como las relativas a los equipos electrónicos y la tecnología de la comunicación. Tampoco es sorprendente encontrar un número reducido de normas en la industria de la ingeniería militar, ya que las normas son una fuente de información y la industria de la defensa se caracteriza por una fuerte preocupación por el secreto.

Cabe señalar que es más probable también que algunas industrias de redes tiendan a armonizar sus normas internacionalmente. El gráfico 2 presenta el número total de normas publicadas entre 1980 y 2004 por sectores y las compara con el número de normas compartidas, es decir, el número de normas que no son específicas por países sino que son "idénticas" o "equivalentes" a normas internacionales o regionales o a las normas establecidas por algún otro país. Las industrias de redes mundiales, como las de equipos electrónicos y comunicaciones, están profundamente armonizadas entre los países (cerca del 70 por ciento de las normas son compartidas), mientras que industrias estrictamente locales, como las de piedra, arcilla y vidrio se caracterizan por normas relativamente más específicas por países.

De esta observación de algunas de las fuentes disponibles de información sobre las normas surgen varias características destacadas. En primer lugar, la actividad de normalización parece ser acusada en las ramas de producción que se caracterizan por externalidades de red. En segundo lugar, por lo que respecta a los reglamentos técnicos, la mayor parte de las normas parecen referirse a problemas relacionados con la asimetría de la información (seguridad y salud, protección del consumidor, etc.). En tercer lugar, en algunos de los principales mercados estos reglamentos abarcan gran número de líneas arancelarias y una parte importante de las importaciones y por lo tanto existe la posibilidad de que estos reglamentos tengan efectos desfavorables en el comercio.

Gráfico 2
Número total de normas y número de normas compartidas por sectores (1980-2004)



Nota: La clasificación de la ICS se ha convertido a CIIU Rev.2.
Fuente: Perinorm (2004).

b) Efectos de las normas en los precios y los costos

Una de las mayores quejas contra las normas de productos en el comercio internacional se refiere a los costos que tienen que soportar los exportadores para cumplir las prescripciones del país importador. En general se han seguido dos vías para determinar qué aumento de los costos han provocado las normas de productos: el enfoque basado en los precios y el enfoque basado en los costos. El más popular es el enfoque basado en los precios, que consiste en comparar el precio interno de un producto con el precio del mercado mundial, partiendo de la hipótesis de que la diferencia porcentual refleja el efecto "equivalente a un arancel" de una norma. El enfoque basado en los costos consiste en examinar directamente la manera en que las normas afectan a los costos de las empresas que tienen que adaptar sus productos para ajustarlos a las prescripciones técnicas. Los dos enfoques plantean dificultades de datos y metodológicas y ninguno es totalmente satisfactorio.

En el enfoque basado en los precios o en el efecto equivalente a un arancel, que requiere menos datos que el enfoque basado en los costos, se plantean varios problemas con respecto a los precios elegidos para efectuar el cálculo. Hay que realizar ajustes si los productos nacionales e importados no son perfectamente sustituibles, si existen otros reglamentos en vigor, para tener en cuenta los costos de comercialización y distribución, o si los productores poseen poder de mercado. No obstante, incluso con productos homogéneos y una competencia perfecta, las comparaciones de precios no permiten distinguir el efecto de una norma del de otras medidas de política comercial. Por último, los efectos de incremento de los precios de las normas dependen de la interacción con la demanda del mercado, es decir, de la elasticidad de la demanda. En consecuencia, es posible que, según las estimaciones, una norma idéntica no dé lugar a las mismas diferencias de precios en dos mercados porque uno se caracteriza por una demanda menos elástica que el otro.

Deardorff y Stern (1997) examinaron pruebas sobre la importancia de distintos tipos de obstáculos no arancelarios en países de la OCDE. Una parte considerable de la información utilizada conllevaba comparaciones de precios. Sin embargo, la evaluación que hicieron de los obstáculos no arancelarios en los países de la OCDE no dice gran cosa sobre los obstáculos técnicos al comercio. Esto puede deberse parcialmente, como reconocen los autores, a que son obstáculos no arancelarios particularmente difíciles de cuantificar. Los autores han subrayado la importancia de la información facilitada por expertos técnicos

que están familiarizados con los detalles de las normas, reglamentos y sistemas de certificación aplicados a productos o procesos concretos. A su juicio, es posible reconstruir estimaciones de los costos añadidos de que se trata cuando: (i) se aplican normas más estrictas a los productos importados que a los nacionales; (ii) los reglamentos se aplican de manera más rigurosa a las importaciones; y (iii) las importaciones están sujetas a procedimientos de certificación más gravosos y costosos. Sin embargo, la escasez de datos sobre los obstáculos técnicos también puede poner de manifiesto el hecho de que estas medidas son menos problemáticas que otras medidas no arancelarias que se pusieron de relieve en el estudio, como las restricciones cuantitativas, los derechos antidumping, etc.

Debido a las ambigüedades que introducen las comparaciones de precios, también se ha probado el método más directo de preguntar a los productores y comerciantes sobre los efectos de las normas y los reglamentos técnicos utilizando encuestas y estudios monográficos. Este enfoque basado en los costos se aplicó en un estudio de la OCDE de 1999, en encuestas realizadas a exportadores europeos y estadounidenses, respectivamente, por la Comisión Europea y el Representante de los Estados Unidos para las Cuestiones Comerciales, y por Henson y otros (1999) y Wilson y Otsuki (2004) para una muestra de países en desarrollo. En el Banco Mundial (2005) y Unnevehr (2003) se han llevado a cabo y se han dado a conocer estudios monográficos detallados sobre los costos a los que tienen que hacer frente los exportadores de los países en desarrollo para cumplir las normas alimentarias. La ventaja del enfoque basado en los costos es que los declarantes pueden identificar con precisión qué normas son especialmente gravosas. No obstante, dado que necesariamente una encuesta o un estudio monográfico sólo abarca un número reducido de productores y que puede haber cierta autoselección, es posible que los resultados no sean representativos de los problemas generales que afrontan los exportadores de un país.[38]

En el estudio de la OCDE (1999) se recopilaron datos de 55 empresas sobre los costos de cumplimiento de las prescripciones técnicas en los mercados de exportación y sobre la medida en que dificultan el comercio. El estudio abarcaba equipos de telecomunicaciones, productos lácteos y componentes de automóviles en cuatro mercados (los Estados Unidos, el Reino Unido, Alemania y el Japón) y pudo suministrar cierta información sobre el aumento porcentual estimado de los costos de producción en que se incurre al adaptar físicamente los productos para cumplir las especificaciones técnicas. En el caso de los equipos de telecomunicaciones, estos costos adicionales oscilaron entre el 0 y el 10 por ciento. En el caso de los productos lácteos, entre el 0 y el 15 por ciento. En cuanto a los productos de automóviles, los costos adicionales variaron más ampliamente del 0 a un máximo del 30 por ciento. La conclusión general fue que aunque existían distintas prescripciones técnicas obligatorias en los países analizados para cada una de las tres categorías de productos, el cumplimiento de las mismas no aumentaba significativamente los costos. Se notificaron algunos problemas importantes para una serie relativamente reducida de componentes de automóviles, como los cinturones de seguridad y los sistemas de escape. En el caso de los productos lácteos se plantearon problemas debidos sobre todo a la exportación de ciertos productos especializados (en comparación con los productos a granel).

Aunque no se identificaron problemas importantes, el estudio parecía sugerir que las normas tienen una repercusión diferente en las empresas pequeñas y en las grandes (multinacionales), tanto en la recopilación de información sobre las normas como en el diseño de los productos. Las empresas pequeñas parecen hacer frente a costos mayores para cerciorarse de la naturaleza de las normas que deben cumplir. En la esfera del diseño de productos, las empresas mayores incorporan en el diseño inicial del producto muchas características exigidas por los mercados de exportación. Aunque esto supone mayores desembolsos al principio para gastos de investigación y desarrollo, esta estrategia permite introducirse rápidamente en los mercados pretendidos cuando surgen oportunidades favorables y los costos se pueden repartir sobre volúmenes de producción mayores. En el caso de las empresas más pequeñas, el diseño inicial se adapta exclusivamente al mercado interno. Sólo cuando surgen oportunidades de exportación importantes se realizan en el producto nuevos cambios, que resultan entonces más costosos, para cumplir las normas del mercado al que está destinado.

[38] En el caso de una encuesta, por ejemplo, los cuestionarios se envían normalmente a las empresas y no todas ellas responden a la encuesta. Cabe suponer que las que ya tienen problemas con las normas serán las que responderán con más probabilidad.

Los costos de evaluación de la conformidad diferían significativamente entre los tres sectores, lo que pone de manifiesto diferencias en la complejidad técnica de los productos en cuestión. Los equipos terminales de telecomunicación y los componentes de automóviles necesitan una aprobación inicial del producto antes de que puedan exportarse. Los costos de la evaluación externa varían, aunque es frecuente que se incurra en importantes gastos de personal interno para probar los productos. En el caso de los productos lácteos, cada expedición debe ser probada antes de la exportación y/o en el puerto de entrada. Por consiguiente, en los mercados de equipos de telecomunicación y componentes de automóviles las normas técnicas y los procedimientos de evaluación de la conformidad son un costo fijo de acceso al mercado que debe soportarse antes de que comiencen las exportaciones, mientras que en el caso de los productos lácteos son un costo variable.

El estudio de Wilson y Otsuki (2004) se basa en datos de una encuesta que abarca 689 empresas de aproximadamente 25 industrias en 17 países en desarrollo. Por lo general las empresas opinan que cumplir un reglamento extranjero supone mayores costos que cumplir los reglamentos internos. Se considera que las normas y los reglamentos técnicos son obstáculos a las exportaciones. De hecho, en el caso de la mayoría de las empresas encuestadas (más del 65 por ciento), el costo de las pruebas y la certificación es una de las principales razones por las cuales no exportan a los países de la Cuadrilateral (el Canadá, la UE, el Japón y los Estados Unidos). Sin embargo, los costos de transporte y comercialización y otros costos de distribución parecen ser más importantes. Wilson y Otsuki también estudian los costos motivados por la duplicación de los procedimientos de pruebas para cumplir las prescripciones extranjeras, aunque se hayan cumplido las prescripciones nacionales. La mayoría de las empresas encuestadas informan de que se enfrentan a importantes costos de duplicación. En el caso de algunos países un elevado porcentaje de empresas comunican que necesitan dos pruebas: en el Senegal, por ejemplo, este porcentaje se eleva a más del 60 por ciento.

Las conclusiones de Wilson y Otsuki (2004) difieren de manera bastante significativa de las alcanzadas en el informe del Banco Mundial (2005). Ese estudio comprende una serie de estudios monográficos que abarcan varios países de bajos ingresos (Etiopía, la India, Jamaica, Kenya, Marruecos, Nicaragua, el Senegal, Tailandia, etc.) y cadenas de productos básicos relacionados con la pesca, la horticultura, los productos de la ganadería, las nueces y las especias. En el informe se llegó a la conclusión de que los costos de cumplimiento varían enormemente entre los países, las ramas de producción y las empresas o explotaciones agrarias dentro de la misma rama de producción. Los países y las ramas de producción que tienen mayor previsión o que han adoptado una posición activa pueden adaptarse mejor a la evolución de las normas de productos. La capacidad de las empresas y ramas de producción difiere mucho de una a otra y por eso una modificación de las normas que pueda exigir únicamente cambios menores en la práctica de una empresa o rama de producción puede requerir cambios radicales en otra. La estructura de las ramas de producción y la posibilidad de lo que los autores denominan "acción colectiva" es también una variable explicativa importante. Existen economías de escala y de diversificación relacionadas con distintas funciones de las MSF y la posibilidad de aprovecharlas depende del grado de cooperación que pueda establecerse entre las empresas y de si las instituciones públicas asumen la coordinación. Los beneficios derivados del cumplimiento varían en función del tipo de mercado para el producto. En algunos casos los consumidores pueden estar dispuestos a pagar más por productos seguros pero en otros casos no.

¿Por qué la encuesta y los estudios monográficos producen resultados sustancialmente diferentes en cuanto a los costos de cumplimiento? Una razón es tal vez que los estudios monográficos pueden captar los aspectos dinámicos del cumplimiento, a saber, cómo las empresas, las industrias o incluso los países se adaptan a nuevos reglamentos. Las empresas que se enfrentan a una nueva prescripción pueden experimentar costos muy elevados a muy corto plazo, pero gracias a la adaptación, el aprendizaje y las inversiones en materia de cumplimiento los costos serán menores a medio y largo plazo. El factor tiempo también puede ser aplicable a los beneficios derivados del cumplimiento: sólo se acumulan a lo largo de un período prolongado. Es de esperar que la continuación de los estudios empíricos en esta esfera, tomando como base encuestas y estudios monográficos, reduzca la diferencia.

Tanto el estudio de Deardorff y Stern como la encuesta de la OCDE del mismo grupo de países arrojan algunos resultados congruentes sobre el efecto relativamente reducido de las normas en los costos y los precios. Los obstáculos técnicos no parecían ser una importante preocupación en materia de obstáculos no arancelarios en el primer caso y en la encuesta de empresas de la OCDE no se identificaron problemas importantes a la

hora de cumplir los reglamentos existentes en otros mercados de la OCDE. Sin embargo, estos resultados relativamente optimistas no parecen ser aplicables a las empresas más pequeñas. Con respecto a los costos de cumplimiento de las empresas de países en desarrollo, las pruebas son contradictorias. De la encuesta se desprende que las empresas de los países en desarrollo se enfrentan a costos muy altos, en ocasiones casi el doble de su costo de producción, para cumplir las prescripciones técnicas existentes en importantes mercados de países desarrollados. Sin embargo, los estudios monográficos revelan una versión más compleja en la que los costos y beneficios del cumplimiento varían enormemente entre las empresas y los países y dependen de una serie de factores, como son la estructura de la rama de producción, la posibilidad de acción colectiva, la importancia concedida por los consumidores a la seguridad, etc.

c) Las normas y las corrientes comerciales internacionales

Se han realizado estudios econométricos mucho más formales para examinar la relación entre las corrientes comerciales internacionales y los indicadores de la actividad normativa. Al intentar cuantificar los efectos que tiene sobre las importaciones y exportaciones la supresión de los obstáculos técnicos al comercio, los economistas empíricos han estudiado dos enfoques. Un enfoque consiste en analizar si las normas nacionales y las normas armonizadas internacionalmente tienen efectos distintos sobre el comercio. El otro enfoque consiste en comparar los efectos de la armonización y los del reconocimiento mutuo de las normas de productos en el comercio internacional.

Normas nacionales frente a normas armonizadas

Los argumentos teóricos analizados en el apartado 3 sugieren que aunque la repercusión de la normalización en el comercio puede ir en los dos sentidos, la armonización de las normas en general facilita el comercio.[39] Entre los primeros estudios econométricos que investigan la función de las normas de productos en el comercio internacional figuran los de Swann y otros (1996), Moenius (1999) y DIN (2000). Una cuestión común que se aborda en estos estudios es si las normas de cada país y las normas armonizadas internacionalmente tienen efectos distintos sobre el comercio. Resulta interesante observar que todos los estudios utilizan información sobre el número de normas compartidas facilitada por la base de datos Perinorm como indicador de las normas armonizadas internacionalmente (véase el recuadro 7).

Swann y otros (1996) examinan tres hipótesis sobre los vínculos entre el comercio y las normas. En primer lugar, las normas son un medio para que las empresas mejoren la calidad o consigan economías de escala, obteniendo de esa manera una ventaja competitiva. En segundo lugar está el argumento de que al imponer cargas administrativas y costos crecientes, las normas nacionales crean una desventaja competitiva para las empresas nacionales. Por último, las normas internacionales, al permitir mayor compatibilidad de los componentes, fomentan el comercio intrasectorial. Las dos primeras afirmaciones suponen que la adopción de normas nacionales tiene un efecto ambiguo en el comercio mientras que la tercera da a entender que las normas internacionales deberían tener un efecto inequívocamente positivo. Los autores examinan la relación entre una medida de los resultados del comercio británico en 83 sectores manufactureros y el número de normas británicas y alemanas (que es un indicador de la competencia internacional en materia de normas) en estos sectores, junto con una serie de otras variables económicas. Emplean datos al nivel de 3 dígitos de la SIC correspondientes al período 1985-1991. En cuanto a los datos relativos a las normas, utilizan un recuento de las normas británicas y alemanas por sector manufacturero. Los resultados econométricos que obtienen indican que el número de normas nacionales británicas e internacionales provoca un aumento de las exportaciones e importaciones británicas. Sorprendentemente, el efecto sobre el comercio es mayor en el caso de las normas nacionales que en el de las internacionales. La conclusión a la que llegan, en términos generales, es que las hipótesis relativas a la ventaja competitiva y al comercio intrasectorial se ven confirmadas por los resultados de las estimaciones, mientras que la relativa a la desventaja competitiva no. Por consiguiente, globalmente, la adopción de normas de productos fomenta el comercio entre el Reino Unido y sus interlocutores. Una dificultad metodológica que plantea el estudio es la naturaleza bastante *ad hoc* de las especificaciones econométricas. Sin un modelo estructural básico que informe las regresiones, inevitablemente habrá algunas dudas sobre su interpretación.

[39] Recuérdese, sin embargo, que en la medida en que el comercio está impulsado por el deseo de variedad, la armonización podría tener un efecto negativo en el comercio al reducir su variedad.

En el estudio del DIN se volvieron a examinar las tres mismas hipótesis que en el de Swann y otros, pero centrándose en Alemania, Austria y Suiza, aunque aquí sólo se explicarán los resultados correspondientes a Alemania. Al igual que en el estudio de Swann y otros, las especificaciones econométricas son *ad hoc*. En el estudio se realizan regresiones sincrónicas y diacrónicas.[40] Los resultados sincrónicos parecen ofrecer cierto apoyo a las hipótesis sobre la competitividad y el comercio intrasectorial. El número de normas en un determinado sector tiene un efecto positivo en las exportaciones netas de Alemania, aunque esto sólo es cierto para una tercera parte de las 36 relaciones comerciales bilaterales examinadas. Los resultados parecen ser los mismos si se utilizan normas nacionales o internacionales como variables explicativas. Sin embargo, las regresiones diacrónicas parecen respaldar la hipótesis de la desventaja competitiva. El número de normas nacionales tiene un efecto negativo en el excedente comercial alemán. Cuando se utiliza en las regresiones el número de normas internacionales tiene un efecto negativo en las importaciones.

Moenius (1999) utilizó un modelo de gravedad[41] para evaluar las repercusiones comerciales de las normas de productos. En la medida en que el modelo de gravedad cuenta con raíces teóricas más reconocidas, representa una mejora econométrica con respecto a los estudios de Swann y otros y del DIN. El estudio de Moenius abarca 471 industrias de 12 países de Europa occidental desde 1980 hasta 1995. Al igual que los demás estudios, utiliza datos relativos a las normas procedentes de la base de datos Perinorm. Al efectuar una regresión de los volúmenes comerciales bilaterales sectoriales (al nivel de 4 dígitos de la CUCI) sobre la base del número de normas compartidas bilateralmente (o armonizadas), mediante un modelo de efectos fijos por pares de países y por año, el autor llega a la conclusión de que las normas compartidas tienen un efecto positivo y significativo en el comercio bilateral. Calcula que con un incremento del 10 por ciento en el número de normas compartidas, el comercio bilateral aumenta. Cuando se introducen en la regresión el número de normas nacionales específicas y el de normas compartidas todavía se sigue llegando a la conclusión de que la armonización tiene un efecto positivo y significativo en el comercio. Resulta interesante observar que las normas específicas de los importadores tienen un efecto negativo en las importaciones de los sectores no manufactureros, pero influyen positivamente en las importaciones del sector manufacturero. Moenius explica estos resultados por la falta de información: los interlocutores comerciales se enfrentan a elevados costos de información cuando no existen normas. La presencia de normas de productos, aunque sean específicas de un país, reduce el costo de la información. Aunque la adaptación de los productos a las normas nacionales de los mercados extranjeros conlleva costos, si éstos son inferiores al costo de la información, la presencia de normas fomenta el comercio en lugar de frenarlo. Estos efectos predominan en los sectores manufactureros, donde los productos están más diferenciados y la información sobre las preferencias del mercado es por lo tanto más valiosa.

El estudio de Moenius plantea una serie de problemas que es preciso subrayar. En primer lugar, no se basa en la versión uniforme del modelo de gravedad. En lugar de utilizar el comercio bilateral agregado como variable que debe explicarse (variable dependiente), se emplea el comercio bilateral a nivel sectorial. Además hace caso omiso de las medidas de distancia entre los países y los obstáculos arancelarios, favoreciendo efectos temporales fijos por pares de países. Por consiguiente, resulta difícil evaluar la regresión comparando los coeficientes estimados con los de estudios anteriores y es probable que algunos resultados adolezcan de parcialidad como consecuencia de la omisión de variables explicativas (independientes). En segundo lugar, no se distingue entre normas voluntarias y normas obligatorias que, desde el punto de vista empírico, pueden tener efectos muy distintos en el comercio. Puesto que los comerciantes no están obligados a cumplir las normas voluntarias, el recuento de normas compartidas voluntarias no da una medida adecuada del número real de normas compartidas. Sería muy útil contar con nuevos estudios al respecto.

40 La diferencia entre las dos es que los datos sincrónicos comprenden una serie de observaciones realizadas al mismo tiempo, mientras que los datos diacrónicos son series de observaciones a lo largo del tiempo.

41 Los modelos de gravedad son modelos econométricos de comercio que obtienen su nombre de su similitud con la teoría de la gravedad de Newton. El modelo de gravedad del comercio prevé que el volumen de comercio entre dos países cualquiera estará relacionado positivamente con la importancia de sus economías (normalmente el PNB) e inversamente relacionado con la distancia entre ellos. El modelo de gravedad ha resultado ser popular entre los economistas comerciales empíricos debido al elevado valor explicativo que se obtiene, incluso utilizando datos sincrónicos. Durante algún tiempo los modelos de gravedad se utilizaron principalmente en relación con modelos comerciales de competencia imperfecta. Sin embargo, un estudio reciente (Deardorff, 1998) ha dejado claro que el modelo de gravedad también puede aplicarse a una explicación tradicional del comercio basada en las proporciones de factores. Por lo tanto, lejos de ser un instrumento meramente econométrico sin una base teórica (una de las primeras críticas contra el modelo de gravedad), puede apoyarse en una serie de teorías comerciales.

Los estudios empíricos disponibles sobre los efectos de las normas en las corrientes comerciales internacionales siguen siendo muy limitados, lo que se debe a la complejidad del tema y la naturaleza de los datos. La variable explicativa utilizada para representar las normas en las regresiones es simplemente el número o recuento de las normas existentes en una rama de producción determinada. Por ende, los estudios no pueden reflejar características importantes de las normas, tales como sus funciones, importancia, costos de cumplimiento, complejidad técnica y carácter innovador. Los métodos econométricos utilizados suelen ser *ad hoc* y no son aplicaciones uniformes de modelos. No obstante, han surgido algunos resultados interesantes. El comercio intrasectorial se puede estimular con una mayor actividad de normalización en los sectores industriales, de lo que se desprende que las normas desempeñan una función importante para aumentar la compatibilidad. Asimismo, la adopción de normas, incluso puramente nacionales, puede fomentar el comercio. Una posible explicación de este resultado es que las normas transmiten información a los exportadores sobre las preferencias de los consumidores.

La armonización frente al reconocimiento mutuo

Se suele considerar que la armonización y el reconocimiento mutuo son pasos hacia un comercio más libre. Sin embargo, la teoría económica no permite determinar con precisión cuál de las dos opciones fomenta más el comercio (véase el apartado 3). La ventaja de la armonización es que los productos producidos en distintos países son homogéneos y por lo tanto se pueden sustituir mejor desde el punto de vista de los productores y consumidores. A su vez, esto puede facilitar el comercio al reforzar la confianza en la calidad de los productos importados y al aumentar la compatibilidad con los productos producidos en el país. También es probable que un mayor grado de homogeneidad de los productos dé lugar a una competencia más intensa. Por otra parte, la armonización impone un costo en cuanto a la reducción de la variedad. En la medida en que la demanda de productos extranjeros viene determinada por el deseo de variedad, un grado menor de diferenciación de los productos dificultaría el comercio. Salvo que las preferencias de los consumidores se inclinen por una especificación nacional, otra posible ventaja del reconocimiento mutuo es que permite que las empresas elijan una norma y vendan en todo el mercado regional sin nuevos costos. La armonización con una norma específica, en cambio, puede suponer un mayor costo de cumplimiento para las empresas de determinados países, erigiendo así efectivamente un obstáculo al comercio.

Son muy escasos los estudios empíricos que comparan los efectos que tienen sobre el comercio la armonización y el reconocimiento mutuo. Un estudio de Vancauteren y Weiserbs (2003) ofrece una estimación algo indirecta de esta comparación al examinar si aquellos sectores en los que la UE ha intentado eliminar obstáculos técnicos al comercio mediante la armonización de los reglamentos técnicos o la aplicación del reconocimiento mutuo presentan una "preferencia por los productos nacionales"[42] menor que la media. El estudio se basa en la hipótesis de que la gran preferencia por los productos nacionales observada en Europa es inducida por los obstáculos técnicos al comercio, como los distintos reglamentos técnicos. Por lo tanto, en la medida en que la armonización y el reconocimiento mutuo de las normas de productos eliminan distorsiones del comercio, deberían reducir esta preferencia.

Utilizando un modelo de gravedad para el comercio bilateral dentro de la UE durante el período 1990-98, los autores del estudio efectúan una estimación de la preferencia por los productos nacionales para cinco grupos de sectores, definidos en función del enfoque aplicado (el nuevo, el antiguo o el principio de reconocimiento mutuo, o una combinación de los tres) y de si los reglamentos técnicos son obstáculos importantes al comercio. Los resultados indican que la preferencia por los productos nacionales sigue siendo considerable en los sectores en los que se han armonizado las normas y en aquellos en los que se mantiene el reconocimiento mutuo de acuerdo con la legislación nacional. También lo es en el caso de productos para los que no se consideraba que existieran obstáculos importantes.

[42] Se ha estimado que en Europa el comercio interior (consumo de mercancías de producción nacional) es 10 veces mayor que el comercio con otros interlocutores de la UE (Nitsch, 2000).

Dicho con otras palabras, en el estudio de Vancauteren y Weiserbs no se llegó a la conclusión de que las medidas adoptadas para suprimir obstáculos técnicos al comercio tuvieran un efecto importante en la preferencia por los productos nacionales. Aunque esta preferencia es menor en aquellos sectores en los que se aplica el reconocimiento mutuo (el coeficiente es igual a 2,72 para los productos con reconocimiento mutuo, mientras que es superior a tres para los sectores cuyas normas han sido armonizadas), el análisis no nos permite decir si la diferencia es significativa.

Varias razones pueden explicar que Vancauteren y Weiserbs no hayan observado una repercusión importante de las medidas europeas adoptadas para eliminar obstáculos técnicos sobre la preferencia por los productos nacionales. En primer lugar, existen otros factores distintos de los obstáculos técnicos que pueden explicar esta preferencia. En segundo lugar, el estudio agrupa los sectores sobre la base de una clasificación sectorial establecida en un estudio de Atkins para el Análisis del Mercado Único en 1998. Este estudio reflejaba la situación existente en 1998, mientras que el estudio de Vancauteren y Weiserbs utiliza datos correspondientes al período 1990-1998. Por lo tanto, sus datos sólo captan parcialmente la repercusión de una directiva adoptada en 1997 para armonizar las normas. Por último, desde el establecimiento del "nuevo enfoque" en 1985, todo producto que circule libremente en un país de la UE puede circular "libremente" en otro país de la UE (recae sobre el país importador la carga de probar que una norma no es equivalente a la del país importador). Por lo tanto, dado que ha transcurrido cierto tiempo entre la adopción del nuevo enfoque en 1985 y el período examinado en su estudio (1990-98), se entiende que les sea difícil captar el efecto de fomento del comercio que tiene el reconocimiento mutuo.

Un estudio reciente (Piermartini, 2005) aplicó un modelo de gravedad[43] uniforme para el comercio sectorial[44] dentro de la UE durante el período 1978-2002. La repercusión de la armonización sobre el comercio se calcula introduciendo variables ficticias que indican si, en un determinado momento, el sector estaba armonizado de acuerdo con el "antiguo enfoque" o el "nuevo enfoque". También se hizo una distinción entre la armonización horizontal de las normas (con inclusión, por ejemplo, de normas de compatibilidad) y la armonización vertical (que abarca la salud, la seguridad y la calidad). Además, se introdujo un reconocimiento mutuo ficticio, que permite estimar la repercusión del principio de reconocimiento mutuo en 1985 para aquellos sectores que no habían sido armonizados. Se llegó a la conclusión de que el reconocimiento mutuo de normas de productos tiene un efecto positivo y significativo en el comercio dentro de la UE. Se estimó que el comercio entre pares de países y en sectores elegidos al azar era 1,2 veces mayor en el marco del reconocimiento mutuo. Los resultados relativos a la repercusión de la armonización sobre el comercio parecen ser menos marcados. En general, la armonización de acuerdo con el "antiguo enfoque" estimula más el comercio que el "nuevo enfoque", especialmente cuando se trata de normas horizontales.

Aunque es posible que sea demasiado pronto para sacar conclusiones convincentes sobre las ventajas relativas del reconocimiento mutuo y de la armonización para fomentar el comercio, dado el reducido número de estudios y el hecho de que éstos se centran en los países europeos, se observan efectos más significativos en el caso del reconocimiento mutuo.

d) Medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF)

Nos centraremos ahora en las MSF cuyo objeto es reducir el peligro que representan las importaciones para la vida y la salud de los animales y las personas y la preservación de los vegetales. Se analizan dos series de estudios empíricos: análisis de las MSF basados en el bienestar y estudios monográficos detallados que examinan las repercusiones comerciales.

El análisis de estas medidas basado en el bienestar adopta generalmente un marco de equilibrio parcial. Desde el punto de vista del país importador, las principales desventajas de la imposición de MSF son la reducción del

[43] Las variables explicativas normales son los valores del PNB de los interlocutores comerciales y cinco variables ficticias que adoptan un valor cero o uno para indicar si comparten una frontera, un idioma o una moneda y si uno de los interlocutores comerciales es una isla o un país sin litoral.

[44] Para la estimación se utilizan datos comerciales contenidos en la clasificación CIIU Rev.2 al nivel de 4 dígitos procedentes de la base de datos Comtrade.

excedente del consumidor[45] y los gastos de control de cuarentena. Las ventajas son, entre otras, el aumento del excedente del productor[46] y la reducción prevista del riesgo de plagas del exterior que ponen en peligro la producción agrícola nacional. Para el país importador la norma sanitaria y fitosanitaria óptima es la que logra que estas ventajas sean mayores que los inconvenientes.

Este análisis basado en el bienestar se utiliza en los estudios de Calvin y Krissoff (1998), James y Anderson (1998) y Paarlberg y Lee (1998). Calvin y Krissoff (1998) examinaron los efectos de las medidas japonesas de cuarentena aplicadas a las importaciones de manzanas estadounidenses.[47] La mayor preocupación de las autoridades japonesas es la niebla del peral o del manzano, enfermedad bacteriana que está muy extendida en los Estados Unidos. El protocolo fitosanitario exige una inmersión en cloro y un régimen de inspección con tres visitas por campaña efectuadas por inspectores japoneses que deben certificar que el huerto de manzanos está exento de esa enfermedad. Todos los costos debe sufragarlos el exportador. Los cálculos de los autores relativos al bienestar sugieren que se necesitaría la pérdida del 26 por ciento de la producción de manzanas japonesas para justificar el reglamento fitosanitario, circunstancia según ellos "sin precedentes".

James y Anderson (1998) analizaron la prohibición impuesta por Australia a la importación de banano. Aunque una prohibición de importación no es una norma de producto propiamente dicha, a efectos analíticos puede ser considerada como una norma tan estricta que ningún producto extranjero puede cumplirla. De su estudio se desprende que, dado el reducido tamaño de la industria australiana del banano, las ventajas que obtendrían los consumidores de la eliminación de esta prohibición superarían incluso el costo que representa la posibilidad de perder la totalidad del sector como consecuencia de una plaga del exterior.

Paarlberg y Lee (1998) examinaron las normas de cuarentena aplicadas por los Estados Unidos a la carne vacuna para protegerse de la fiebre aftosa. Antes de la adopción del Acuerdo MSF, los Estados Unidos habían prohibido las importaciones de ganado vacuno, porcino, caprino y de algunos tipos de carne procedentes de países que tuvieran fiebre aftosa. Los autores llegan a la conclusión de que únicamente se puede justificar una prohibición de importación por motivos de bienestar si se admite que existe un elevado riesgo de fiebre aftosa relacionado con las importaciones (definido como un brote de fiebre aftosa por 215.000 toneladas de importaciones).

Un problema recurrente en los estudios empíricos es la dificultad de encontrar estimaciones fiables del riesgo de plagas relacionadas con las importaciones y de la magnitud del daño que pueden causar a la producción nacional. Por ejemplo, en el caso de la fiebre aftosa, Paarlberg y Lee no pudieron encontrar datos de los Estados Unidos que relacionaran esos brotes con las importaciones y tuvieron que recurrir a datos británicos correspondientes al período de 1954-1981. Los datos mostraban que la tasa de incidencia de la fiebre aftosa relacionada con las importaciones se había dividido prácticamente por mil, pasando de 1 por cada 215.000 toneladas métricas de importaciones durante el período 1954-1966 a 1 por cada 24,7 millones de toneladas métricas durante el período 1967-1981.

Esa dificultad plantea una duda importante sobre el marco conceptual utilizado en estos estudios para analizar la adopción de decisiones cuando existe incertidumbre. Es famosa la distinción que estableció Knight (1921) entre "riesgo" e "incertidumbre". El riesgo se refiere a situaciones en las que el encargado de adoptar una decisión puede asignar probabilidades a los posibles resultados. La incertidumbre se refiere a situaciones en las que no se pueden asignar probabilidades a los posibles resultados. La distinción es importante porque en condiciones de riesgo se pueden calcular expectativas matemáticas del aumento del bienestar derivado de la eliminación de obstáculos sanitarios y fitosanitarios. Sin embargo, en condiciones de incertidumbre eso no sería posible. La pregunta es cuál de estos dos conceptos describe mejor la situación de los responsables de formular políticas cuando se enfrentan a peligros para la salud y la vida de los animales y las personas y la preservación de los vegetales. Si se trata de una situación de riesgo, los estudios citados anteriormente ofrecen

45 El excedente del consumidor mide la cantidad que un consumidor tiene que pagar por un producto frente a lo que estaría dispuesto a pagar. Evidentemente, si se reduce este excedente significa que la situación de los consumidores empeora.

46 El excedente del productor mide la diferencia entre el precio al que un productor consigue vender su producto y el precio al que desearía venderlo. En términos menos técnicos, se considera a veces que el excedente del productor equivale a los beneficios.

47 Este caso dio origen a un procedimiento de solución de diferencias en la OMC entre el Japón y los Estados Unidos, al que se hace referencia en la sección IID.

sólidas pruebas de que las MSF son demasiado restrictivas. Por otra parte, en caso de incertidumbre (en el sentido de Knight) los estudios exageran los beneficios derivados de la suavización de las MSF.

MacLaren (2001) sostiene que una serie de factores hace que a los responsables de adoptar decisiones les resulte difícil asignar probabilidades subjetivas a los resultados. Si ha habido un embargo sobre las importaciones, los gobiernos no estarán en condiciones de evaluar las probabilidades de entrada de una plaga puesto que no existen datos (o muy pocos) en los que basarse. Es posible que las pruebas científicas sean incompletas o que los expertos discrepen en su interpretación. El responsable de adoptar decisiones puede reconocer la existencia de circunstancias imprevistas que pueden afectar significativamente a los costos y beneficios, pero no tenerlas en cuenta al tomar su decisión. Puede existir también un elemento de irreversibilidad en algunas de las consecuencias de las importaciones (por ejemplo, si entra una plaga y se vuelve endémica) que puede hacer que los responsables de adoptar las decisiones tengan mayor aversión al riesgo.

También existen conclusiones contradictorias sobre las repercusiones comerciales de las MSF en los países en desarrollo. El estudio Unnevehr (2003) documenta cuatro casos de países en desarrollo cuyo acceso a los mercados de exportación fue denegado por problemas sanitarios o fitosanitarios, lo que se tradujo en costos considerables desde el punto de vista de la pérdida de ventas y de cuota de mercado y las inversiones necesarias para volver a entrar en el mercado de exportación. Entre ellos figuraban el pescado de Kenya, las frambuesas de Guatemala, los camarones de Bangladesh y cultivos hortícolas procedentes de Guatemala, Jamaica y Malí. El estudio de Otsuki, Wilson y Sewadeh (2001) que se ocupa de reglamentos que protegen la salud humana investigó el efecto de las normas de la UE relativas a la aflatoxina sobre las corrientes comerciales entre África y la UE y los riesgos sanitarios. Los autores examinaron tres hipótesis: normas fijadas antes de los niveles armonizados de la UE (*statu quo*), la norma establecida por el Codex y la nueva norma armonizada de la UE. Las consecuencias que tiene para la salud humana el reforzamiento de las normas sobre la aflatoxina proceden de evaluaciones del riesgo llevadas a cabo por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios. Los autores utilizaron después un modelo de gravedad, que incluye las normas sobre la aflatoxina como una de las variables explicativas, para prever el efecto de las modificaciones de la norma relativa a la aflatoxina sobre las corrientes comerciales entre África y Europa. Llegaron a la conclusión de que en comparación con las normas del Codex, la aplicación de la nueva norma armonizada sobre la aflatoxina en Europa reduciría los riesgos sanitarios en aproximadamente 1,4 muertes por 1.000 millones de personas al año, pero simultáneamente reduciría las exportaciones africanas a la UE aproximadamente en 670 millones de dólares EE.UU.

Jaffee y Henson (2004) presentan un panorama diferente y aducen que las normas no son necesariamente obstáculos para los países en desarrollo. Según su estimación, el valor de los productos agroalimentarios de países en desarrollo rechazados en la frontera debido a MSF es aproximadamente de 1.800 millones de dólares EE.UU, el 74 por ciento de los cuales corresponde a países de ingresos medios. Para los países de bajos ingresos este valor es de 275 millones de dólares, lo que representa menos del 1 por ciento de las exportaciones agrícolas y de alimentos de estos países.

Parte de la razón por la que estos reglamentos pueden suponer obstáculos para determinados países, sin reducir de manera significativa el volumen total de comercio, es que cuando hay perdedores suele haber ganadores. Por ejemplo, en el caso de las frambuesas de Guatemala que dejaron de exportarse a los Estados Unidos debido a un brote de cyclosporas (documentado en Unnevehr (2003)), varias de las principales empresas de la rama de producción (incluidas empresas guatemaltecas e internacionales) desviaron sus operaciones a México. Las exportaciones de frambuesas de México representan ahora la mayoría de un comercio de importación en aumento hacia los Estados Unidos (Calvin, 2003).

Los autores también discrepan del estudio de Otsuki y otros (2001) al considerar que exagera gravemente el efecto previsto de la nueva norma de la UE relativa a la aflatoxina. La simulación partía de un punto de referencia exagerado. Los Estados miembros de la UE sólo rechazaron un número reducido de expediciones de maníes debido a la aflatoxina. Dan a entender que la "pérdida" a corto plazo del comercio africano debido a las normas más rigurosas de la UE en realidad ha sido de centenares de miles de dólares y no de centenares de millones.

El fortalecimiento de las normas sirve para acentuar los aspectos positivos y negativos básicos de la cadena de la oferta, con diferentes repercusiones en la competitividad de los distintos países. Algunos países pueden utilizar normas estrictas de calidad y seguridad para recuperarse en los mercados mundiales. Del análisis de Jaffee y Henson se desprende que es importante examinar las repercusiones de las medidas destinadas a proteger la seguridad alimentaria y la salud agrícola teniendo en cuenta las mayores limitaciones de capacidad de los países en desarrollo y las tendencias subyacentes de la cadena de suministro.

Los estudios basados en el bienestar consideran que las MSF son generalmente restrictivas y conllevan una pérdida de bienestar en el país importador. Los supuestos riesgos sanitarios o las pérdidas derivados de la introducción de plagas a través de las importaciones tendrían que ser extraordinariamente grandes para justificar algunos regímenes reglamentarios en vigor. No obstante, se han planteado dudas sobre la idoneidad del marco analítico utilizado ya que puede haber circunstancias en que las autoridades encargadas de la reglamentación no puedan asignar probabilidades fiables a los resultados y por lo tanto tienen mayor aversión al riesgo de la que se supone en los estudios.

También hay conclusiones contradictorias sobre las repercusiones comerciales de las MSF en los países en desarrollo. Ha habido casos en que se negó el acceso a mercados de exportación por problemas sanitarios o fitosanitarios, lo que se tradujo en considerables pérdidas de ventas y cuota de mercado. Sin embargo, el fortalecimiento de las normas también sirve para acentuar los aspectos positivos y negativos básicos de la cadena de la oferta. Algunos países pueden utilizar normas estrictas de calidad y seguridad para recuperarse en los mercados mundiales.

e) Normas ambientales

El estudio de la relación entre las normas ambientales y las corrientes comerciales se ha centrado normalmente en las hipótesis del refugio de contaminación y del dumping ambiental.

La hipótesis del refugio de contaminación comienza con un mundo en el que los países difieren en el rigor de su reglamentación sobre el medio ambiente y las ramas de producción contaminan con distinta intensidad. La hipótesis consiste en que estas diferencias en la reglamentación inducirán a las empresas que más contaminan a desplazar la producción a países que tengan una reglamentación menos rigurosa. También prevé que, como resultado de esta corriente de inversión, las exportaciones de productos altamente contaminantes procederán cada vez más de estos lugares mientras que los países más reglamentados se convertirán gradualmente en importadores netos de estos productos.

La hipótesis del enfriamiento reglamentario o del dumping ambiental se centra más en la forma en que la creciente integración económica influye en las decisiones de los órganos de reglamentación de mantener, reforzar o suavizar las normas ambientales. Al haber mayor competencia por atraer inversiones y comercio, los países pueden sentirse renuentes a adoptar nuevos reglamentos o a reforzar los existentes por miedo a ahuyentar a los inversores o, lo que es peor, pueden incluso suavizar los reglamentos vigentes. Si otros países responden de manera similar, puede producirse una competencia hacia abajo en el nivel de reglamentación ambiental.

Refugio de la contaminación

En un artículo de hace 10 años sobre los efectos de los reglamentos relativos al medio ambiente en la industria manufacturera estadounidense, Jaffe, Peterson, Portney y Stavins (1995) llegaron a la conclusión de aunque estos reglamentos imponían costos importantes a las industrias contaminantes, no habían afectado a la estructura del comercio internacional. El estudio resumía lo que numerosos estudios habían demostrado hasta entonces, es decir, que había pocas pruebas empíricas de que las diferencias en la reglamentación ambiental afectaran al comercio internacional y a las corrientes de inversión.

Sin embargo, la hipótesis del refugio de la contaminación sigue interesando mucho a los investigadores y en esta parte del estudio empírico se examinan varias investigaciones recientes. Muchos de estos estudios recientes someten los datos disponibles a mayor escrutinio, prefieren la utilización de datos más desagregados y son más cuidadosos al manejar la heterogeneidad de las muestras.

Smarzynska y Wei (2001) examinaron las decisiones de inversión de 534 empresas multinacionales de 24 países de Europa central y oriental y las antiguas repúblicas soviéticas. Mejoraron sus datos de distinta manera. En lugar de utilizar datos sobre la inversión extranjera directa (IED) por países o industrias, utilizaron datos a nivel de las empresas. También intentaron tener en cuenta otras variables que podían estar relacionadas con la laxitud de la reglamentación sobre el medio ambiente y que pueden haber influido en estudios anteriores. Concretamente, la escasa calidad de las instituciones públicas (es decir, la corrupción) desalienta la IED aunque también está relacionada positivamente con una reglamentación ambiental deficiente. Con todas estas mejoras, encontraron cierto apoyo para la hipótesis del refugio de la contaminación. La inversión de las empresas multinacionales muy contaminantes es menor en los países receptores que tienen una reglamentación más estricta en materia de medio ambiente. No obstante, los autores consideraron que las pruebas no eran sólidas ya que no superaron varios controles de ampliación y comprobaciones (por ejemplo, utilizando otras medidas de reglamentación ambiental). Por consiguiente, los autores advirtieron que no se sacaran conclusiones contundentes de su estudio.

Eskeland y Harrison (2002) examinaron la inversión extranjera directa de empresas estadounidenses en cuatro países: Côte d'Ivoire, México, Marruecos y Venezuela. Analizaron si la reglamentación ambiental de los Estados Unidos estaba dirigiendo la IED hacia sectores más contaminantes en el exterior y si las empresas de los Estados Unidos eran más o menos inocuas para el medio ambiente que las empresas nacionales. Aunque encontraron algunas pruebas de que los inversores estadounidenses en el exterior se establecían en sectores con elevados niveles de contaminación del aire, llegaron a la conclusión de que las pruebas no eran convincentes. También observaron que las fábricas extranjeras eran considerablemente más ecológicas -al utilizar tipos de energía menos contaminantes y más eficientes- que las empresas del país receptor. En tercer lugar, las ramas de producción de los Estados Unidos que más invertían en el extranjero resultaron ser aquellas en las que la reglamentación en materia de medio ambiente era menos estricta, en contra de lo que normalmente se espera.

Ederington et al. (2003) dan algunas explicaciones sobre la inexistencia del efecto de refugio de la contaminación en los estudios anteriores. Afirman que el comercio internacional está dominado por el comercio entre los países desarrollados que suelen tener una reglamentación relativamente similar. No obstante, si se examina únicamente el comercio entre las economías industrializadas y las economías en desarrollo, la reglamentación ambiental tiene efectos más marcados en la estructura del comercio. Si aumenta el rigor de la reglamentación ambiental de los Estados Unidos, disminuirán las importaciones procedentes de los países en desarrollo. En segundo lugar, observan que las industrias contaminantes también son las que tienen menos movilidad geográfica (medida por los costos de transporte, el costo de establecimiento de una nueva fábrica y la acumulación de beneficios de su ubicación actual). Por consiguiente, a estas industrias les resulta más costoso trasladarse a jurisdicciones con una reglamentación menos estricta.

Dumping ambiental o enfriamiento reglamentario

Esty y Geradin (1998) señalaron pruebas principalmente anecdóticas de dumping ambiental o enfriamiento de la reglamentación ambiental. Entre las pruebas citadas figuran la renuencia de algunos países a firmar el Protocolo de Kyoto, las modificaciones introducidas en la legislación alemana en materia de protección del medio ambiente, la victoria en 1995 de la industria de revestimientos británica que rechazó una legislación que le habría obligado a reducir sus emisiones de compuestos orgánicos volátiles que contribuyen de manera importante al *smog* de las ciudades y a los problemas respiratorios.

Sin embargo, existen pocos estudios empíricos sistemáticos o formales para apoyar estas observaciones. De hecho, el estudio empírico formal indica que no se pueden detectar efectos de enfriamiento reglamentario o dumping ambiental o que, si existen, no son un factor importante que impida seguir mejorando los indicadores medioambientales. El estudio de Frankel (2003) contiene escasas pruebas estadísticas de que la apertura al comercio provoque una competencia hacia abajo en el nivel de reglamentación ambiental. Por lo contrario, cita beneficios favorables del comercio en indicadores de contaminación del aire como la concentración de dióxido de azufre (SO_2).

Fredriksson y Millimet (2002) analizan el efecto de enfriamiento reglamentario en el caso del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Compararon la evolución en los Estados Unidos del índice de Levinson de costos relativos estatales de cumplimiento (indicador del rigor de la reglamentación ambiental) en los Estados fronterizos con el Canadá y México y en los demás Estados. La razón de ser de esta estratificación es que si existe dumping ambiental, los Estados que son fronterizos de cualquiera de estos países habrían actuado de manera distinta que los Estados del interior durante la época de la ratificación del TLCAN. Los autores llegaron a la conclusión de que los Estados situados en las dos fronteras habían reaccionado menos a los cambios producidos en los países vecinos que los Estados del interior, lo que sugiere un leve enfriamiento reglamentario. Sin embargo, esto no impidió que los indicadores medioambientales mejoraran para todos los Estados del país durante el período previo a la ratificación del TLCAN, y siguieran mejorando en algunos casos después de la ratificación.

En general los estudios recientes observan más un efecto de refugio de la contaminación que los estudios más antiguos, aunque hay algunas dudas sobre la validez de estos resultados. Se ha examinado menos empíricamente la teoría del dumping ambiental, pero el único estudio disponible indica que los efectos son escasos o nulos. Si bien sigue existiendo la presunción de que las normas ambientales no tienen efectos importantes en el comercio y las corrientes de inversión, estos nuevos estudios probablemente estimularán nuevas investigaciones al respecto.

5. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Los efectos de las normas en la distribución geográfica y la cuantía de las corrientes comerciales suelen ser complejos y es preciso analizarlos caso por caso. Las normas habitualmente afectan a los consumidores y a los productores. Pueden influir en la disposición de los consumidores a pagar por variedades de un producto que cumplan la norma porque cambian la percepción o apreciación que éstos tienen de estas variedades. Las normas pueden afectar de distinta manera a los costos de los productores. En primer lugar, pueden suponer un costo fijo cuando los productores dejan de producir una variedad de productos para producir otra de mayor calidad. En segundo lugar, pueden entrañar un cambio en los costos variables, por ejemplo si es más caro producir una mercancía que cumpla la norma que otra que no la cumple. En tercer lugar, la adopción de una norma afecta a los costos de producción si obliga a los productores a establecer otras líneas de productos. Y en cuarto lugar, las normas también generarán normalmente costos relacionados con los procedimientos de evaluación de la conformidad. En general es probable que la adopción de una norma influya en los precios que los consumidores están dispuestos a pagar por determinadas variedades de productos y en los precios a los que los productores están dispuestos a suministrar esas variedades. Las normas afectarán a las corrientes comerciales si tienen un efecto diferente en la demanda y la oferta según si se trata de variedades producidas en el exterior o a nivel nacional. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si los productores extranjeros y nacionales suministran distintas variedades del producto de que se trate, o si las normas afectan de manera diferente a sus costos de producción.

Los efectos comerciales de las normas afectarán al bienestar de los países, incluido el bienestar del país que introduce la norma. Si la norma está concebida exclusivamente para aumentar los costos de los productores extranjeros con el fin de proteger a la rama de producción nacional, es muy probable que reduzca las corrientes comerciales y el bienestar nacional. Sin embargo, las normas que reducen las corrientes comerciales no reducen necesariamente el bienestar, especialmente si están concebidas para reducir los efectos negativos de una deficiencia del mercado. Por ejemplo, las normas que mejoran la información de los consumidores, que aumentan la seguridad o que reducen los efectos negativos de las externalidades medioambientales, bien pueden aumentar el bienestar nacional aunque tengan un efecto negativo en el comercio. Por consiguiente, a los distintos países puede interesarles establecer normas para aumentar su propio bienestar, aunque, como efecto derivado, reduzcan las corrientes comerciales. Si la norma que aumenta el bienestar del país importador disminuye el bienestar de los interlocutores comerciales, pueden surgir tensiones.

Este análisis ha servido para aclarar la necesidad de distinguir entre los diferentes tipos de normas. En el presente informe, se han distinguido las normas de acuerdo con su función, es decir, de acuerdo con los objetivos de política a los que pretenden atender. Se han examinado los casos de normas relacionadas con

externalidades de red, información imperfecta y externalidades negativas vinculadas a la producción o el consumo. Estos tipos de normas difieren en varios aspectos que hay que tener en cuenta al examinar las tres preguntas siguientes que se utilizan a menudo en el debate público.

¿Provocan las normas una reducción de las corrientes comerciales?

Es posible que las normas que tienen por objetivo externalidades de red fomenten las corrientes comerciales. Las normas voluntarias dirigidas a las asimetrías de la información (por ejemplo, las normas de seguridad) o a las externalidades de producción negativas también pueden tener una repercusión positiva sobre el comercio ya que es probable que aumente la variedad de los productos suministrados en el mercado. Las normas de seguridad obligatorias y las normas ambientales tienen efectos ambiguos en el volumen de las corrientes comerciales: pueden frenar el comercio si crean una desventaja de costos (en términos relativos) para los productores que exportan a los países que imponen la norma. La repercusión de las normas de procedimientos obligatorios para la protección del medio ambiente depende de que se apliquen o no a los productores extranjeros. En caso afirmativo, es posible que disminuyan las corrientes comerciales. Sin embargo, esas normas plantean problemas importantes en cuanto al control y la observancia dado que la producción se lleva a cabo en el extranjero.

¿Es la armonización en el plano internacional la mejor solución?

Los argumentos favorables a las normas internacionales probablemente son mucho más fuertes en el contexto de las normas de compatibilidad (externalidades de red) que en el de los otros tres tipos de normas examinados. En el caso de las externalidades de red, los mercados tenderán a ofertar exceso de variedades si no se interviene en ellos. Por lo tanto, las normas de compatibilidad reducen el número de variedades en los mercados. Este argumento también es válido con respecto a los mercados mundiales. Dicho de otra manera, es posible que la armonización sea conveniente en el caso de las normas de compatibilidad. No obstante, conviene subrayar que en este caso las fuerzas del mercado probablemente producirán los resultados deseados sin necesidad de intervención del gobierno.

Cuando se establecen normas a nivel nacional para abordar externalidades globales vinculadas a la producción o el consumo suelen ser ineficaces. Es lo que ocurre, por ejemplo, en el caso de las externalidades medioambientales mundiales. Se necesita una colaboración internacional para corregir esas externalidades. No obstante, la solución óptima no supone necesariamente el establecimiento de normas armonizadas ya que las tecnologías de producción y el comportamiento de los consumidores varían de unos países a otros.

Los argumentos favorables a la armonización de las normas son más débiles cuando se trata de normas que abordan las asimetrías de la información (por ejemplo, las normas de seguridad) y las externalidades medioambientales locales. En la medida en que los países son distintos, es posible que en estos casos sea preferible contar con instrumentos de política independientes para cada país en lugar de uno solo.

¿Debería dejarse el establecimiento de normas al sector privado?

Los productores establecerán normas para aumentar al máximo los beneficios. En consecuencia, tendrán automáticamente en cuenta los intereses de los consumidores, pero sólo en la medida en que las preferencias de los consumidores se reflejen en los precios. Es improbable que sea así cuando existen externalidades vinculadas con la producción y/o asimetrías de la información. En tal caso, los intereses de los consumidores y de los productores divergen. Se necesita la intervención del gobierno para que se tengan en cuenta los intereses de los consumidores. Es posible que los intereses de los consumidores y de los productores coincidan cuando se trata de externalidades de red y por lo tanto tiene sentido dejar que el sector privado establezca las normas de compatibilidad.

Los intereses de los productores y consumidores también pueden ser distintos en otra esfera importante, la del comercio internacional. Los productores pueden tener interés en establecer normas para obtener una ventaja

competitiva artificial, pero esto no beneficia a los consumidores. El objetivo de los gobiernos deber ser tener en cuenta los intereses de los productores y de los consumidores y velar por que las normas no se utilicen con fines proteccionistas.

Del análisis anterior se desprenden otras dos cuestiones que tienen importancia especial para el sistema multilateral de comercio:

Los efectos nacionales de las normas frente a sus efectos mundiales y la función de la OMC

Cuando existen deficiencias del mercado como las que se acaban de analizar, es posible que políticas que son óptimas desde un punto de vista nacional ocasionen pérdidas a los interlocutores comerciales. También es posible que estas pérdidas sean mayores que los beneficios que obtiene el país que introduce la política. En otras palabras, en los mercados integrados una política reglamentaria que es óptima desde un punto de vista nacional puede no serlo desde el punto de vista mundial. Por lo tanto, cabe preguntarse si esa política debe considerarse compatible con el sistema multilateral de comercio. Dada la complejidad de esta cuestión, también se plantean interrogantes sobre la función precisa de los organismos nacionales de normalización, los organismos internacionales de normalización y la Organización Mundial del Comercio y sobre sus interacciones. En las secciones IIC y IID se hace referencia a estas cuestiones.

Control y observancia de las normas sobre procesos en el ámbito internacional

Los procesos de producción de un país pueden provocar externalidades negativas para los consumidores de otros países. Esto ocurre cuando el proceso de producción afecta a aspectos mundiales del medio ambiente (por ejemplo, la contaminación del aire y la contaminación marítima). Cualquiera que sea la justificación o pertinencia de las normas sobre procesos, la cuestión del control y la observancia será espinosa en el ámbito internacional. Si un país desea supeditar las importaciones al cumplimiento de una determinada norma sobre un proceso, cabe preguntarse quién controla y hace cumplir esta norma, dado que la producción tiene lugar en el extranjero. En la sección IIC se analizará cómo se han ocupado de esta cuestión los organismos internacionales de normalización y otras organizaciones no gubernamentales. En la sección IID se explica que esta cuestión también ha desempeñado una función importante en la jurisprudencia de la OMC.

Las pruebas empíricas

En teoría, el estudio empírico de las normas y el comercio examina si determinados tipos de normas fomentan el comercio mientras que otros no. Sin embargo, con la excepción de las normas ambientales y las MSF, una parte importante de los estudios empíricos sobre las normas y el comercio no suele diferenciar la naturaleza de las normas objeto de estudio. Además, estos estudios son escasos y al recapitular sus resultados es necesario tenerlo en cuenta.

La actividad de normalización parece ser intensa en las ramas de producción caracterizadas por externalidades de red. Por lo que respecta a los reglamentos técnicos, la mayor parte de esta actividad parece ocuparse de distintos tipos de problemas relacionados con la asimetría de la información. En algunos de los principales mercados estos reglamentos abarcan gran número de líneas arancelarias y una parte importante de las importaciones, razón por la cual pueden tener efectos desfavorables en el comercio.

El efecto de incremento de los costos o los precios que tienen las normas no se plantea como un obstáculo no arancelario importante en los países de la OCDE. Las empresas de estos países no identificaron problemas importantes a la hora de cumplir los reglamentos existentes en otros mercados de la OCDE. Sin embargo, estos resultados relativamente favorables no parecen ser aplicables a las empresas más pequeñas. Con respecto a los costos de cumplimiento de las empresas de países en desarrollo, las pruebas son contradictorias y la encuesta sugiere que las empresas de los países en desarrollo se enfrentan a costos muy altos, mientras que los estudios monográficos dan una versión más compleja en la que los costos y beneficios del cumplimiento varían enormemente entre las empresas y los países y dependen de una serie de factores.

Son pocos los estudios empíricos disponibles sobre los efectos de las normas en las corrientes comerciales internacionales, lo que se debe a la dificultad del tema y la naturaleza de los datos. No obstante, se han obtenido algunos resultados interesantes. El comercio intrasectorial se puede estimular con una mayor actividad de normalización en los sectores industriales, de donde se desprende que las normas desempeñan una función importante para aumentar la compatibilidad. Asimismo, la adopción de normas, incluso puramente nacionales, puede fomentar el comercio. Una posible explicación de este resultado es que las normas transmiten información a los exportadores sobre las preferencias de los consumidores.

En cuanto a las ventajas relativas de la armonización o el reconocimiento mutuo de las normas para facilitar el comercio, no es posible sacar conclusiones convincentes dado el número tan limitado de estudios empíricos disponibles, que en su mayoría se centran en los miembros de la UE. No obstante, datos anteriores sugieren que en los casos de reconocimiento mutuo se observan efectos de fomento del comercio más fuertes y duraderos.

Los estudios basados en el bienestar consideran que las MSF son generalmente restrictivas y suponen una pérdida de bienestar en el país importador. Los supuestos riesgos sanitarios o económicos derivados de la introducción de plagas a través de las importaciones tienen que ser extraordinariamente elevados para justificar algunos de los regímenes reglamentarios existentes. No obstante, se han planteado dudas sobre la idoneidad del marco analítico utilizado ya que puede haber circunstancias en que las autoridades encargadas de la reglamentación no pueden asignar probabilidades fiables a los resultados y por lo tanto tienen mayor aversión al riesgo de la que se supone en los estudios. También hay conclusiones contradictorias sobre las repercusiones comerciales de las MSF en los países en desarrollo. Ha habido casos en que se negó el acceso a mercados de exportación por problemas sanitarios o fitosanitarios, lo que se tradujo en considerables pérdidas de ventas y de cuota de mercado. Pero también ha habido otros casos en los que, al adoptarse normas más estrictas, algunos países han podido encontrar un importante nicho de mercado y mejorar su posición en el mercado mundial.

En cuanto a las normas ambientales, los estudios recientes tienden a confirmar más el efecto de refugio de la contaminación que los estudios más antiguos, aunque hay algunas dudas sobre la validez de estos resultados. Se ha dedicado menos atención a la hipótesis del dumping ambiental, pero los estudios disponibles señalan efectos escasos o nulos sobre el comportamiento de los órganos de reglamentación. Por lo tanto, se mantiene la presunción de que las normas ambientales en general no tienen efectos significativos en el comercio ni las corrientes de inversión.

C INSTITUCIONES Y ASUNTOS DE POLÍTICA

En esta sección se explica cómo funcionan en la práctica la normalización y la evaluación de la conformidad y se describen las características pertinentes de las infraestructuras de normalización y de evaluación de la conformidad en distintas regiones del mundo. Primero se hace un análisis del proceso de normalización y se estudia dónde se lleva a cabo la normalización, cómo está organizada y quiénes participan en el proceso. La subsección 2 trata de la organización de la evaluación de la conformidad en los planos internacional, regional y nacional y describe las formas en que los requisitos de evaluación de la conformidad pueden afectar al comercio.

Como se menciona en la sección IIB, las bases de datos disponibles sobre normas no son apropiadas para hacer un análisis económico de los vínculos entre las normas y el comercio. Esto se aplica también, en gran medida, al análisis de las relaciones entre la infraestructura de normalización y de evaluación de la conformidad y el comercio. Los datos sólo dan una imagen parcial del mundo de las normas, son difíciles de comparar entre países y no siempre son fidedignos. Por consiguiente, resulta muy difícil evaluar la actividad de normalización en un país en particular y analizar su efecto sobre el comercio. De la misma manera, al carecerse de estimaciones de los costos que tiene para los gobiernos mantener la infraestructura de evaluación de la conformidad a escala nacional y participar en los esfuerzos internacionales de cooperación, ha sido difícil estimar los beneficios que se conseguirían evitando los procedimientos redundantes de evaluación de la conformidad.

1. NORMALIZACIÓN

Cuando se estudia la forma en que se preparan y adoptan las normas en diferentes regiones y países y el efecto que esto tiene sobre el comercio, es necesario distinguir entre tipos de normas según la forma en que se elaboraron. Primero, es necesario distinguir entre las normas *de facto* y las institucionales. Las normas institucionales son aquéllas que han sido definidas por comités y adoptadas formalmente, mientras que las normas *de facto* o informales son las que no han sido definidas por comités sino que son diseños patentados que alcanzan una posición de predominio en el mercado. Esta sección se centrará principalmente en la forma en que se elaboran las normas institucionales.[48] Una segunda distinción útil es la existente entre normas voluntarias y obligatorias, cuestión que se trató con bastante detenimiento en la sección anterior. Las formas en que se elaboran estos dos tipos de normas pueden ser diferentes y ambos casos se considerarán en la medida posible. Lamentablemente, la información disponible no diferencia las normas según su propósito y sus efectos económicos o según se refieran a productos, servicios o procesos, principalmente porque en los procedimientos de elaboración de normas generalmente no se hacen distinciones en función de esos criterios.

La forma en que está organizado el proceso formal de normalización y el papel asignado a las diversas instituciones varían mucho según las regiones y los países. Primero, las normas se elaboran a escala nacional, regional e internacional y el grado de integración "vertical" entre estos planos varía de una región o un país a otro. En segundo lugar, el grado de integración "horizontal" de las instituciones con actividades de normalización también varía según los países. En algunos, el proceso de normalización está muy centralizado a nivel nacional y hay una sola institución que tiene a su cargo elaborar normas tanto voluntarias como obligatorias. En otros países, hay un gran número de organizaciones que producen normas voluntarias, algunas de las cuales se transforman en obligatorias cuando los organismos públicos remiten a ellas en las normas y reglamentos técnicos que redactan.

La participación de los diversos interesados en el proceso de normalización también varía en los diferentes organismos y países. En algunos casos, la única institución de normalización es un organismo público y todas las normas que genera son obligatorias. En otros, el papel del gobierno está limitado a la elaboración de normas obligatorias y a dar apoyo al proceso de normalización, especialmente cuando se hace referencia a las normas de carácter voluntario en los reglamentos técnicos. También la participación de los consumidores, importadores, exportadores, productores, etc. puede variar bastante de un organismo a otro y de un país a otro.

[48] Para consultar un estudio de la bibliografía sobre los procesos del mercado que crean normas *de facto*, véase Swann (2000).

En esta subsección se estudia con más detenimiento cómo se elaboran y adoptan las normas. Primero se analiza el papel de las instituciones de normalización nacionales, regionales e internacionales. Luego se describe el proceso de normalización y se estudian las diversas formas en que se puede organizar, prestando atención en particular al papel del sector público y del privado, los consumidores y la sociedad civil. A partir de esta descripción de los aspectos institucionales del proceso de normalización, se estudiará más de cerca la cuestión de la participación de los países en desarrollo en el proceso de normalización internacional, tema de particular importancia tanto por lo que atañe al comercio como al desarrollo.

a) ¿Dónde se establecen las normas?

Con la expansión del comercio y la creciente integración de las economías nacionales, el proceso de elaboración de normas organizado por instituciones de normalización nacionales, regionales e internacionales ha evolucionado progresivamente. El papel de los organismos internacionales ha cobrado más importancia. Se han creado o desarrollado organismos regionales y, en muchos países, se han reformado las instituciones nacionales. La infraestructura nacional de normalización de la mayor parte de los países industrializados está integrada ahora a la red de actividades de normalización internacionales. Sin embargo, una cantidad considerable de países de bajos ingresos y en transición no han seguido esta tendencia. Sus instituciones nacionales no forman parte de la red internacional.

Si bien las actividades de normalización a nivel internacional, en particular las formales, son relativamente fáciles de describir, la situación en el plano regional y el nacional es bastante más compleja. La Red Mundial de Servicios de Normalización dispone de listas completas de las instituciones internacionales y regionales de normalización que incluyen vínculos con sus páginas Web. En el plano nacional, la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) son fuentes útiles de información y publican directorios de los organismos nacionales que forman parte de ellas, junto con información básica sobre, por ejemplo, sus recursos y actividades, las organizaciones en las que se delega la normalización, las áreas técnicas en cuya normalización intervienen las instituciones y la cantidad de normas publicadas.[49] Lamentablemente, como se explica más abajo, esta información sólo proporciona una imagen incompleta de las actividades de normalización a nivel nacional.

El plano internacional

De las 49 instituciones internacionales con actividades de normalización incluidas en la lista de la Red Mundial de Servicios de Normalización[50], la ISO, la CEI y la UIT son las más importantes. La ISO, una red de instituciones nacionales de 148 países, es la mayor institución de elaboración de normas del mundo. Su actividad se extiende a todos los campos, excepto la ingeniería eléctrica y electrónica, que es el ámbito de acción de la CEI, y las telecomunicaciones, de las que se ocupa la UIT. El aumento del número de miembros tanto de la ISO como de la CEI en las últimas décadas refleja la creciente importancia de las normas internacionales. Mientras que la ISO y la CEI son organismos no gubernamentales, la UIT forma parte de las Naciones Unidas y sus miembros son gobiernos. Los miembros plenos y los miembros asociados de la CEI, que actualmente son 65, son comités nacionales, uno por país, a los que se les exige que sean plenamente representativos de todos los grupos interesados en el sector electrotécnico del país en cuestión. La ISO también mantiene contactos con aproximadamente 30 instituciones internacionales de normalización que no son parte del sistema ISO/CEI. Cada uno de estos organismos actúa en un área específica, habitualmente con un mandato de las Naciones Unidas.

Las normas de la ISO y la CEI son voluntarias, pero en los reglamentos técnicos se hace referencia a algunas de ellas y algunas llegan a ser obligatorias *de facto*. Una cierta cantidad de sus normas, principalmente las relativas a la salud, la seguridad y el medio ambiente, han sido adoptadas en algunos países como parte de su marco regulador o se hace referencia a ellas en la legislación de la que son fundamento técnico. Aunque son voluntarias, algunas de las normas de la ISO y la CEI se convierten en una exigencia del mercado, como sucedió con los sistemas de gestión de la calidad ISO 9000 o con las dimensiones de los contenedores de carga, las tarjetas bancarias o las pilas eléctricas.

49 Véase el Apéndice - Cuadro 1 al final de esta Sección.

50 Véase el Apéndice - Cuadro 2 al final de esta Sección.

La ISO y la CEI en conjunto producen alrededor del 85 por ciento de todas las normas internacionales y los demás organismos especializados producen el resto. En 2004 la ISO publicó 1.247 normas internacionales y documentos análogos a las normas, lo que elevó a 14.900 el total de normas internacionales publicadas por ella hasta fines de ese año. Los dos sectores principales de las actividades de normalización de la ISO son el de tecnología de los materiales y el de tecnología de la ingeniería, cada uno de los cuales representa aproximadamente una cuarta parte del total de las normas publicadas. En 2004 la CEI publicó 397 normas y documentos análogos a las normas y ahora tiene en su catálogo más de 5.300 normas y documentos de ese tipo, que cubren los campos de la electricidad, la electrónica y las tecnologías afines. Desde el decenio de 1980, la ISO viene elaborando las denominadas "normas genéricas de sistemas de gestión". La norma ISO 9000 (gestión de la calidad) y la ISO 14000 (gestión del medio ambiente) se cuentan entre las más conocidas y exitosas de la ISO.

El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC alienta el uso de normas, directrices y recomendaciones internacionales elaboradas por los gobiernos de Miembros de la OMC en otras organizaciones internacionales. Estas organizaciones son la Comisión Conjunta FAO/OMS del Codex Alimentarius ("Codex") para la inocuidad de los alimentos; la Organización Mundial de Sanidad Animal (antes la Oficina Internacional de Epizootias, OIE) para la salud animal y las zoonosis; y la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC) de la FAO para la protección de los vegetales. La mayoría de los países Miembros de la OMC son también miembros de estos organismos internacionales.

La Comisión del Codex Alimentarius fue establecida en 1963 por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para elaborar normas sobre alimentos, reglamentos y otros textos afines, tales como códigos de prácticas en el marco del Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias. Los objetivos principales de este Programa son proteger la salud de los consumidores, promover la coordinación de todas las actividades sobre normas alimentarias llevadas a cabo por organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales y asegurar prácticas leales en el comercio de alimentos. Todos los países miembros y los miembros asociados de la FAO y la OMS pueden ser miembros de la Comisión. En 2004, sus miembros eran 171 naciones y una organización. El Codex elabora normas sobre aditivos alimentarios, medicamentos veterinarios y residuos de plaguicidas, contaminantes, métodos de análisis y muestreo y códigos y directrices sobre medidas de higiene. El Codex elabora tanto normas de calidad como de seguridad.[51] En enero de 2005 la lista de normas oficiales vigentes adoptadas por la Comisión del Codex Alimentarius incluía 214 normas, 52 códigos de prácticas recomendados y 45 principios y directrices.[52]

Cuando se negociaba el Acuerdo MSF en 1986, la IPPC fue reconocida como el acuerdo internacional pertinente para los asuntos fitosanitarios. Sin embargo, en esa oportunidad no tenía el mandato de elaborar normas internacionales ni tenía una secretaría internacional. La FAO, que había adoptado la PPC en 1951, estableció su secretaría en 1992 y adoptó el nuevo texto revisado de la IPPC en 997.[53] En noviembre de 2004, la IPPC tenía 129 partes contratantes. El objetivo de la IPPC es asegurar que se toman las medidas necesarias para prevenir la entrada y la propagación de plagas que afecten a las plantas y a sus productos, así como promover la adopción de medidas adecuadas para controlarlas.[54] El alcance de la IPPC se extiende a elementos que pueden almacenar o propagar plagas, tales como lugares de almacenamiento, medios de transporte y contenedores. La Convención es jurídicamente vinculante. Sin embargo, las normas que se elaboran y se adoptan no lo son. Hasta fines de 2004, la PPC había adoptado 21 normas internacionales para medidas

51 El Codex también ha elaborado directrices para evaluar la inocuidad de los alimentos obtenidos de Organismos Modificados Genéticamente (OMG).

52 El Codex también ha establecido más de 2.000 límites máximos de residuos de plaguicidas que pueden considerarse normas. Véase http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=en.

53 En la época en que se llevaron a cabo las negociaciones del Acuerdo MSF, la IPPC se aplicaba mediante la cooperación de los gobiernos miembros y las organizaciones regionales de protección fitosanitaria. Cuando dos tercios de sus partes contratantes hayan ratificado el texto de la IPPC corregido en 1997, éste entrará en vigor. Se puede encontrar información actualizada sobre la IPPC, incluida información acerca de las Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias, en http://www.ippc.int

54 La IPPC también ha elaborado directrices sobre la evaluación de los riesgos que entrañan los organismos vivos modificados genéticamente y las especies invasivas.

fitosanitarias (NIMF) respecto de asuntos que van desde el análisis del riesgo de plagas reglamentadas no sujetas a cuarentena hasta directrices para reglamentar el material de embalaje de madera en el comercio internacional. Estas normas pueden ser normas de referencia, normas de concepto o normas relacionadas con un producto, una plaga o una medida particular.[55]

En 1924, 28 estados celebraron un "acuerdo internacional" para establecer la OIE. El Acuerdo fue ratificado tres años después.[56] La Organización Mundial de Sanidad Animal (antes Organización Internacional de Epizootias) produce cuatro publicaciones que contienen normas internacionales y material de consulta completo sobre los animales: el Código Sanitario para los Animales Terrestres, el Código Sanitario para los Animales Acuáticos, el Manual de Pruebas de Diagnóstico y Vacunas para los Animales Terrestres y el Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos. El propósito de los Códigos Sanitarios para los Animales Terrestres y los Acuáticos es garantizar la seguridad sanitaria del comercio internacional de animales vivos, su material genético y los productos animales. Los códigos describen las medidas sanitarias que las autoridades veterinarias deben tomar para evitar la transmisión de agentes patógenos a los animales o a los seres humanos, evitando al mismo tiempo crear obstáculos sanitarios injustificados. El propósito de los Manuales para los Animales Terrestres y los Acuáticos es contribuir a la armonización internacional de los métodos de diagnóstico, vigilancia y control de las enfermedades mencionadas en los Códigos. Se establecen normas para las pruebas de diagnóstico de los laboratorios y para la producción y el control de productos biológicos (principalmente vacunas) de uso veterinario en todo el mundo. Las normas publicadas son el resultado del consenso alcanzado entre las autoridades veterinarias de los países miembros de la Organización Mundial de Sanidad Animal. La Organización Mundial de Sanidad Animal ha comenzado recientemente a trabajar sobre normas de bienestar animal. Sus recursos financieros provienen principalmente de las contribuciones anuales ordinarias y también de aportaciones voluntarias de los países miembros.

En los últimos 20 años, el papel de las organizaciones no gubernamentales (ONG) en la elaboración de normas internacionales ha ganado importancia. La creciente preocupación pública por los asuntos ambientales y sociales ha dado lugar a una cantidad de iniciativas sobre establecimiento de normas, certificación y etiquetado, algunas de las cuales fueron impulsadas por las ONG y otras por el sector empresarial. Como se señala más abajo, el interés de las ONG en la ISO ha aumentado mucho desde que ésta comenzó a elaborar normas genéricas de sistemas de gestión en el decenio de 1980. Al ismo tiempo, una cantidad creciente de ONG han comenzado a elaborar normas por sí mismas. La Alianza Internacional de Acreditación y Etiquetado Social y Ambiental (ISEAL), por ejemplo, es una asociación de organizaciones internacionales líderes de desarrollo de normas, certificación y acreditación que centran sus esfuerzos en asuntos sociales y ambientales.[57] La ISEAL está formada por ocho miembros plenos y dos miembros asociados. Los miembros plenos son los siguientes: Fairtrade Labelling Organizations (FLO), Forest Stewardship Council, International Federation of Organic Agriculture Movements, International Organic Accreditation Service, Marine Aquarium Council, Marine Stewardship Council, Rainforest Alliance y Social Accountability International. Los iembros asociados son: Global Ecolabelling Network y Chemonics International.

55 Hasta noviembre de 2004, la Comisión Interina de Medidas Fitosanitarias había adoptado una norma de referencia que se actualiza cada año (NIMF 5 Glosario de términos fitosanitarios), una norma específica de un producto (NIMF 15 Directrices para reglamentar el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional) y 19 normas de concepto.

56 Se puede encontrar información actualizada sobre la OIE en http://www.oie.int.

57 Véase http://www.isealalliance.org/about/index.htm.

Recuadro 8: Las ONG como instituciones con actividades de normalización: organizaciones de etiquetado por un comercio leal

En el último decenio, han aparecido un gran número de organizaciones ecologistas y sociales, a medida que ha aumentado la preocupación pública por esos temas. Las ONG han demostrado ser eficaces en la promoción, el liderazgo y la coordinación de iniciativas de normalización y etiquetado y han estado compitiendo con las organizaciones internacionales tradicionales.

Entre los muchos ejemplos de esfuerzos de normalización impulsados por ONG, el del comercio leal es uno de los más importantes. Según FINE[1], el comercio leal puede definirse como "una asociación comercial basada en el diálogo, la transparencia y el respeto, que busca una mayor equidad en el comercio internacional. Contribuye al desarrollo sostenible ofreciendo mejores condiciones comerciales a los productores y trabajadores más marginados, especialmente en el sur, y garantizando sus derechos". Aunque el concepto fue presentado hace 40 años, la difusión de productos del comercio leal fue escasa hasta hace poco tiempo. Fundada oficialmente en 1999 en un esfuerzo por unificar distintas iniciativas de etiquetado y aumentar el alcance y la influencia del comercio leal, Fairtrade Labelling Organizations International (en adelante, FLO) es reconocida ampliamente como la organización líder de elaboración de normas y certificación para el comercio leal. La FLO está formada por 19 miembros nacionales (por ejemplo, Max Havelaar en Francia y Suiza, TransFair en Alemania, el Canadá y los Estados Unidos y FairTrade en el Japón), que representan a 20 países. Su función es promover y comercializar los productos etiquetados por la FLO a través de varios canales de distribución en sus respectivos países.

Las normas FLO

Las normas elaboradas por la FLO se refieren a diversos productos agrícolas (por ejemplo, café, fruta fresca y desecada, flores, arroz) y, por el momento, a un producto manufacturado (balones deportivos). Esos productos proceden habitualmente, aunque no de manera exclusiva, de países en desarrollo. Las normas establecen tanto requisitos mínimos, es decir requisitos que se han de alcanzar inmediatamente, y otros que son metas, o sea que se deben alcanzar en el futuro, principalmente en los procesos de producción, que incluyen las condiciones laborales (en gran parte basadas en normas de la OIT) y las consecuencias ambientales y sociales, así como en lo que respecta a las características del producto y su calidad.

Cuando un interesado considera necesario tener una nueva norma o revisar una que ya existe, el Comité de Normas y Política de la FLO comienza una fase de investigación en la que se consulta a todos los interesados pertinentes. Luego, basándose en sus observaciones, el Comité redacta una propuesta para su debate. Después se publica un proyecto final conforme al Código de Prácticas para el Establecimiento de Normas de la ISEAL.[2] Por último, el proyecto se somete a la consideración del Consejo de Dirección de la FLO para su aprobación.

Además, para garantizar que la parte preasignada del precio pagado por los consumidores por un producto de comercio leal llegue efectivamente a los productores, la FLO controla toda la cadena de suministro, certificando a empresas comercializadoras que están dispuestas a respetar las normas de comercio leal. Estas normas rigen la relación entre comerciantes y productores (el pago de un precio mínimo que cubra los costos de la producción y condiciones de vida sostenibles, el pago anticipado, si es necesario, y la firma de contratos a largo plazo). Uno de los participantes principales en esta 'cadena de comercio leal' es el licenciatario, es decir una empresa, habitualmente minorista, que ha firmado un contrato de licencia con un miembro nacional de la FLO para usar la etiqueta de comercio leal en el producto que vende a los consumidores finales.

La certificación

Si bien algunas ONG que actúan como organismos de normalización (por ejemplo, Forest Stewardship Council, Marine Stewardship Council, International Federation of Organic Agriculture Movements y Fair Labor Association) encargan la certificación a organismos acreditados, la FLO creó su propio órgano de certificación, la Unidad de Certificación de la FLO, que ahora es una sociedad de responsabilidad limitada, FLO-Cert Ltd. Cuando un productor está interesado en obtener la certificación de comercio leal, dirige su solicitud a la FLO. Entonces, la FLO hace un control preliminar para determinar si el productor satisface los requisitos mínimos establecidos por sus normas. En caso afirmativo, la FLO hace una visita de inspección en la que el Comité Independiente de Certificación fundamentará su decisión de otorgar la etiqueta de comercio leal. Para formalizar el compromiso, se firma un contrato entre el productor y la FLO.

La FLO fija derechos de certificación inicial que han de pagar los productores según su tamaño (en número de empleados) y su carácter (plantaciones o cooperativas). El derecho va de 2.000 a 5.200 euros. El derecho de renovación de la certificación depende del volumen vendido en el año anterior y del tipo de producto. En mayo de 2004, había 389 productores certificados, 350 comerciantes registrados y 550 licenciatarios.

Toneladas métricas de productos vendidos con etiqueta FLO

	2000	2001	2002	2003	2002/03	2000/03
					Crecimiento	Crecimiento
Banano y fruta fresca	22819	29072	36641	52999	45%	132%
Productos de cacao	1153	1453	1656	3473	110%	201%
Café	12818	14432	15779	19895	26%	55%
Miel	961	1071	1038	1164	12%	21%
Jugos	711	966	1387	1890	36%	166%
Azúcar	357	468	650	1164	79%	226%
Té	931	1085	1266	1989	57%	114%

Fuente: FLO septiembre de 2004.

Para más detalle véanse los enlaces siguientes:
- Fairtrade Labelling Organizations International: www.fairtrade.net
- ISEAL Alliance: www.isealalliance.org
- European Fair Trade Association (EFTA): www.eftafairtrade.org

[1] FINE es una red formada por cuatro organizaciones, FLO, IFAT, NEWS! y EFTA, para compartir información, coordinar los esfuerzos de promoción y difundir información sobre el comercio leal.

[2] La Alianza ISEAL es una asociación de organizaciones internacionales líderes de normalización, certificación y acreditación que se concentra en los asuntos sociales y ambientales.

El plano regional

En el plano regional, el centro de atención de las negociaciones comerciales está pasando gradualmente de los obstáculos convencionales hacia las normas. En la mayor parte de las regiones se han tomado o anunciado iniciativas para reducir el efecto restrictivo del comercio que ejercen los obstáculos técnicos. Posiblemente sea en Europa donde la integración en el ámbito de las normas y los reglamentos técnicos esté más desarrollada. Antes de la creación de la Unión Europea, cada país imponía sus propios requisitos técnicos. Las diferencias entre las legislaciones nacionales, las normas y los procedimientos de evaluación de la conformidad dificultaban el comercio y lo hacían conflictivo y caro. Como se indicó en la sección anterior, el Consejo estableció en 1985, mediante una resolución, una nueva técnica y estrategia reguladora sobre el Nuevo Enfoque de la armonización técnica y la normalización (véase el recuadro 9). Este Nuevo Enfoque tenía por fin armonizar

los requisitos sanitarios, de seguridad y ambientales de los Estados miembros en un solo conjunto legislativo para todo el ámbito europeo. En segundo lugar, con respecto a la evaluación de la conformidad, se adoptó un nuevo programa integrado denominado Enfoque Global. En tercer lugar, se estableció un nuevo sistema europeo integrado de normalización para eliminar los obstáculos técnicos que creaban las diferencias que había entre las normas nacionales de los 15 miembros.

Recuadro 9: El Nuevo Enfoque de la armonización técnica y la normalización en Europa

En la Unión Europea se puede evitar que surjan nuevos obstáculos al comercio como resultado de la adopción de normas y reglamentos técnicos nacionales divergentes, aplicando una serie de disposiciones establecidas en la Directiva N° 98/34/EC. Estas disposiciones imponen la obligación de comunicar los proyectos de reglamentos técnicos a la Comisión y a los Estados miembros, así como períodos de *statu quo* de distinta duración para permitir la formulación de objeciones. Los reglamentos técnicos nacionales están sujetos a las disposiciones de los artículos 28 y 30 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea. Esas disposiciones prohíben las restricciones cuantitativas o medidas que tengan un efecto equivalente. La jurisprudencia del Tribunal Europeo de Justicia, en especial el caso "Cassis de Dijon", proporciona los elementos clave para el reconocimiento mutuo. Los productos fabricados o comercializados legalmente en un país pueden, en principio, circular libremente por toda la Comunidad. Las limitaciones al comercio que resultan de las diferencias entre las legislaciones nacionales sólo pueden ser aceptadas si las medidas nacionales hacen falta para satisfacer necesidades ineludibles tales como cuestiones de sanidad, seguridad, protección de los consumidores y protección del medio ambiente. Las restricciones a la libre circulación de los productos que pueden ser aceptables según los artículos 28 y 30 sólo se pueden eliminar mediante la armonización técnica a nivel de la Comunidad. No obstante, la reglamentación y la armonización de las leyes para cada uno de los productos que tienen características especiales y altamente técnicas demostró ser imposible.

Con el Nuevo Enfoque de la armonización técnica y la normalización que se introdujo en 1985, se establecieron cuatro principios fundamentales. Primero, la armonización legislativa se refiere solamente a los requisitos esenciales de sanidad y seguridad que los productos introducidos en el mercado de la UE deben cumplir para poder circular libremente en la UE. Segundo, las especificaciones técnicas de los productos que satisfacen los requisitos esenciales establecidos en las directivas están fijadas en normas armonizadas. Tercero, la aplicación de normas armonizadas o de otro tipo sigue siendo voluntaria y el fabricante siempre puede aplicar otras especificaciones técnicas para cumplir los requisitos. Cuarto, los productos fabricados de conformidad con las normas armonizadas gozan de la presunción de conformidad con los requisitos esenciales correspondientes.

El Nuevo Enfoque rige en las familias de productos citadas a continuación:

- Aparatos de gas (90/396/EEC)*
- Directiva sobre el marcado CE (directiva del Consejo por la que se modifican otras directivas (93/68/EEC)
- Productos de construcción (89/106/EEC)
- Compatibilidad electromagnética (89/336/EEC)
- Requisitos de rendimiento energético de los frigoríficos, congeladores y aparatos combinados eléctricos de uso doméstico (96/57/EC)
- Aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas (94/9/EEC)
- Explosivos con fines civiles (93/15/ECC)
- Interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo de alta velocidad (96/48/EC)
- Ascensores (95/16/EC)
- Equipos de baja tensión (73/23/EEC)
- Máquinas (98/37/EC)
- Equipos marinos (96/98/EC)
- Productos sanitarios implantables activos (90/385/EEC)

- Productos sanitarios (93/42/EEC)
- Productos sanitarios para diagnóstico in vitro (98/79/EC)
- Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (90/384/EEC)
- Envases y residuos de envases (94/62/EC)
- Equipos de protección individual (89/686/EEC)
- Metales preciosos (no se propuso oficialmente) (Com(93)322)
- Equipos a presión (97/23/EC)
- Recipientes a presión simples (87/404/EEC)
- Equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación y reconocimiento mutuo de su conformidad (1999/5/EC)
- Embarcaciones de recreo (94/24/EC)
- Seguridad de los juguetes (88/378/EEC)

Para los productos que no están regidos por las directivas del Nuevo Enfoque existen, en lo esencial, dos planos normativos. Los requisitos técnicos varían entre ellos. Hay reglamentos del "antiguo enfoque" que tienen especificaciones técnicas incorporadas a los anexos. Algunos de estos productos están reglamentados uno por uno. Otros no están reglamentados a nivel de la UE, pero pueden estarlo a nivel nacional y se les aplican las leyes de los Estados miembros.

Todos los fabricantes, nacionales o extranjeros, están obligados a satisfacer todos los requisitos esenciales aplicables a sus productos. La ley no distingue entre fabricantes europeos y fabricantes de otros países.

El objetivo de las directivas del Nuevo Enfoque fue eliminar las diferencias entre las legislaciones nacionales que creaban obstáculos al comercio. Pero las causas básicas de los obstáculos al comercio eran las diferencias en las normas nacionales y los procedimientos de ensayo y certificación, por lo que también hubo que aplicar un plan nuevo e integrado de armonización técnica. El nuevo plan se concretó en dos decisiones: la decisión sobre módulos y la reglamentación sobre marcado CE. La política fue denominada Enfoque Global. Por último, la evaluación de la conformidad se puede hacer usando normas o no. Este último principio es importante para los fabricantes de productos nuevos o innovadores para los que todavía no hay normas y garantiza que las normas adjuntas a las directivas del Nuevo Enfoque (que son voluntarias) no se conviertan en normas obligatorias *de jure*.

Se puede encontrar más información en la Guía para la aplicación de las directivas basadas en el Nuevo Enfoque y en el Enfoque Global, (http://europa.eu.int/comm/enterprise/newapproach/legislation/guide/legislation.htm)

o en

Delaney y van de Zande (2000), *A guide to EU standards and conformity assessments*, NIST, Publicación especial 951 (http://ts.nist.gov/ts/htdocs/210/gsig/eu-guides/sp951/sp951.htm)

* Número de la directiva.

La responsabilidad de la normalización en Europa recae ante todo en el Consejo Europeo de Normalización (CEN), fundado en 1961, y el Comité Europeo para la Normalización Electrotécnica (CENELEC), fundado en 1959. El Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI) se creó en 1988 para normalizar las telecomunicaciones. El CEN y el CENELEC están formados por 28 organizaciones de normalización de la Unión Europea y la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC). El ETSI, en cambio, está abierto a todas las organizaciones que están interesadas en la normalización de las telecomunicaciones. Las tres organizaciones elaboran normas europeas que se deben transponer a normas nacionales. Obsérvese que esto no significa que las normas europeas sean obligatorias. Las normas europeas sólo llegan a ser obligatorias si se hace referencia a ellas en los textos legislativos. Aunque la mayoría de las normas son promovidas por la industria, una cantidad

importante de ellas se han elaborado para apoyar la legislación europea. La referencia a las normas en los textos legislativos se percibe como una forma de asegurar que los productos satisfagan las prescripciones legales esenciales de sanidad y seguridad que es más eficaz que la redacción de leyes detalladas (recuadro 9).

En noviembre de 2004, el número total de normas europeas y documentos aprobados publicados por el CEN era de 10.331 y había otros 6.772 documentos en preparación (a fines de diciembre de 2003). La cantidad total de normas europeas en vigor publicadas por el CENELEC era de 4.377 (a fines de 2002) y la cantidad correspondiente del ETSI era 1.798 (a fines de 2003). Las tres instituciones también produjeron una cantidad pequeña de normas que no son normas europeas.

En otras partes del mundo, las iniciativas para desarrollar la integración regional de las actividades de normalización han alcanzado resultados variados. En África, por ejemplo, la Organización Regional Africana de Normalización (ORAN) se fundó en 1977. Es una organización intergubernamental que cuenta en la actualidad con 24 Estados miembros. Los objetivos de la ORAN son promover las actividades de normalización en África, elaborar y armonizar normas regionales, promover el desarrollo social, industrial y económico y proporcionar protección al consumidor y seguridad, fomentando y organizando actividades relacionadas con la normalización en África. La ORAN también procura promover enfoques comunes entre sus miembros y coordinar la participación en el plano internacional en el ámbito de la normalización. Hasta 2002, la ORAN había publicado alrededor de 400 normas regionales africanas, pero en los años recientes su avance ha sido limitado.[58] Sin embargo, la Comunidad del África Meridional para el Desarrollo ha iniciado con éxito trabajos de armonización regional de normas. Además, la Comunidad del África Oriental ha notificado a otros Miembros de la OMC varias normas regionales y está armonizando otras entre sus países miembros.

Las actividades regionales e internacionales de normalización tienden a estar estrechamente relacionadas en la mayoría de las regiones. Tanto la ISO como la CEI han reconocido a una cantidad de organizaciones regionales de normalización. El reconocimiento se basa en el compromiso que contraen los organismos regionales de adoptar las normas internacionales ISO/CEI como normas nacionales de sus miembros, sin cambiarlas siempre que sea posible, y de elaborar normas divergentes sólo si no hay normas internacionales adecuadas que puedan adoptarse directamente. Las 10 organizaciones asociadas a la ISO representan a África (1), América (1), los Estados Árabes (1), Asia y el Pacífico (2), la Comunidad de Estados Independientes (1) y Europa (4). Varios cientos de otras organizaciones regionales trabajan en colaboración con los comités técnicos de la ISO sin ser formalmente reconocidas por ésta. Se trata principalmente de asociaciones regionales de productores como la Asociación Americana de Químicos Cerealistas, la Asociación Europea de Constructores de Material Aeronáutico y la Asociación Europea de Fabricantes de Juntas Metálicas de Expansión, Fuelles Metálicos y Mangueras Metálicas.

El plano nacional

El papel de las instituciones nacionales de normalización y la cantidad de normas que generan varían mucho según las regiones y los países. Ante todo, tanto la demanda de normas como la capacidad de aplicar la infraestructura y las actividades de normalización dependen de varios factores, muchos de los cuales están correlacionados con el grado de desarrollo del país. La demanda de servicios de normalización aumenta con el grado de capacidad científica, técnica y empresarial existente, el nivel de industrialización, el grado de diversificación económica, la importancia de los mercados de exportación y la evolución de las necesidades de los consumidores nacionales.[59] También depende de factores específicos del país, como su tamaño, la forma de industrialización, el grado de concentración de los sectores industriales y las estructuras administrativas y políticas y las normas culturales predominantes.

Por el lado de la oferta, la disponibilidad de recursos es, sin duda, un factor determinante importante. No obstante, las necesidades de normalización pueden tratarse de diferentes maneras. Hay una variedad de posibilidades para establecer o mejorar la capacidad nacional de normalización estableciendo una institución

58 Declaración de apertura del Sr. Girma Biru, Ministro de Comercio e Industria, en la 12ª Asamblea General de la ORAN, Etiopía, Addis Abeba, 2004.

59 Véase Henson (2004).

nacional de elaboración de normas. Pueden utilizarse organizaciones que ya existen, tales como departamentos gubernamentales, órganos profesionales y organizaciones industriales y del comercio. Las prácticas industriales y comerciales ya consagradas y aplicadas en el país pueden constituir una base sobre la que seguir construyendo, tanto si esas prácticas han sido introducidas oficialmente a través de la legislación como si se han impuesto menos formalmente. También se pueden usar las normas de los países vecinos, de los socios comerciales o las internacionales. Por último, puede desarrollarse la infraestructura regional de normalización.

A un cierto nivel de desarrollo, los sistemas de normalización nacionales pueden diferir mucho con respecto a su grado de centralización y formalización y a la participación del gobierno. El gráfico 3 muestra cuatro enfoques diferentes para la elaboración de normas a nivel nacional, todos ellos con una medida distinta de participación del gobierno y del sector privado. El modelo norteamericano de elaboración de normas está muy descentralizado y orientado hacia el mercado. En los Estados Unidos hay más de 600 organizaciones que elaboran y aplican normas nacionales. Un gran número de instituciones del sector privado que elaboran normas coexisten con numerosas dependencias reguladoras del Gobierno norteamericano. En el sistema canadiense participan activamente tanto el sector privado como el gobierno central. En Europa Occidental las actividades de normalización han estado tradicionalmente mucho más centralizadas. Como ya se explicó, la Comisión Europea tiene la misión de armonizar las normas de los miembros de la UE cuando es posible, o de establecer los "requisitos esenciales" que deben cumplir los productos.

Cuadro 4
Enfoque tradicional y nuevo de la normalización

Enfoque tradicional	Enfoque nuevo
Objetivos principales:	
• Pesos y medidas	Orientado a lo nacional y lo externo
• Sanidad y seguridad	Infraestructura extendida
Estructura estática	Estructura flexible y dinámica
Orientado a lo nacional	Actividad del sector público y del privado
Actividad del sector público	Reconocimiento internacional
Orientado a lo reglamentario	Normas voluntarias

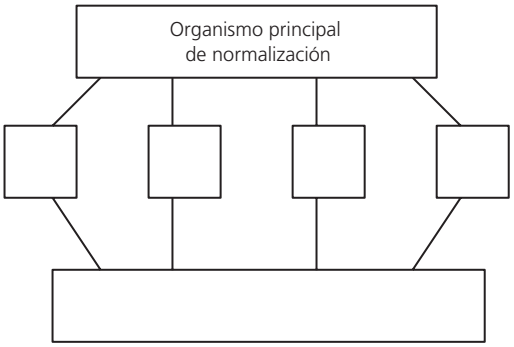
Fuente: Henson (2004).

La diversidad de los sistemas de normalización existentes en los países en desarrollo refleja la variedad de enfoques del gráfico 3, combinada con la diversidad vinculada a los diferentes niveles de desarrollo. En muchos países todavía predomina el enfoque tradicional de la normalización adoptado en el pasado por los países industrializados. En otros, el enfoque antiguo va siendo sustituido gradualmente por otro nuevo, más adecuado para tener en cuenta los mayores grados de industrialización e internacionalización. Las diferencias entre el enfoque tradicional y el nuevo se sintetizan en el cuadro 4. El enfoque tradicional se concentra principalmente en cuestiones de interés nacional y presta poca o ninguna atención a las normas de los mercados de exportación. Las instituciones de normalización habitualmente se encuentran en el sector público, mientras que el privado participa poco o nada. Las normas son obligatorias en su mayoría. Las instituciones son bastante estáticas, inflexibles y burocráticas. El enfoque nuevo se concentra más en las cuestiones de interés específicas de la industria y el comercio. Las normas deben satisfacer las normas internacionales o ser compatibles con ellas y los elementos de ensayo y certificación deben ser reconocidos internacionalmente. Las instituciones de normalización deben ser flexibles, dinámicas y eficientes para responder sin demora a los cambios en la demanda de normas.

La información disponible para hacer comparaciones entre países sobre los sistemas nacionales de normas es limitada. La Organización Internacional de Normalización (ISO) publica un directorio de organismos miembros de la ISO. La última edición del directorio, que apareció en 2003, proporciona información sobre los 97 organismos miembros, los 35 miembros corresponsales y los 15 miembros suscriptores. El gráfico 4 muestra la cantidad de miembros de cada tipo, por región. Es miembro de la ISO la institución nacional con actividades de normalización "más representativa de la normalización de su país". De esto se concluye que sólo se acepta como miembro de la ISO a un organismo de este tipo de cada país. Los miembros corresponsales son habitualmente organizaciones de países que todavía no tienen actividades nacionales de normalización totalmente desarrolladas. Los miembros corresponsales no toman parte activa en el trabajo técnico de la ISO y no tienen derecho de voto, aunque sí tienen derecho a asistir a las reuniones como observadores y a ser plenamente informados acerca de los trabajos que puedan tener interés para ellos. Por último, los miembros suscriptores provienen de países con economías muy pequeñas. Pagan derechos reducidos para ser miembros, lo que, sin embargo, les permite mantenerse al tanto de las actividades internacionales de normalización.

Gráfico 3
Distintos enfoques de la elaboración de normas

Tipo 1

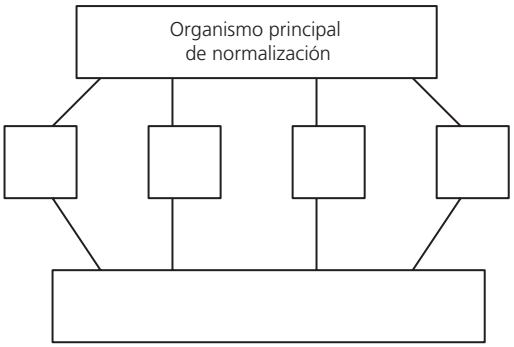


Organismo público, paraestatal u oficial autónomo

Comités, redactores de normas acreditados, oficinas

Normas obligatorias y voluntarias

Tipo 2

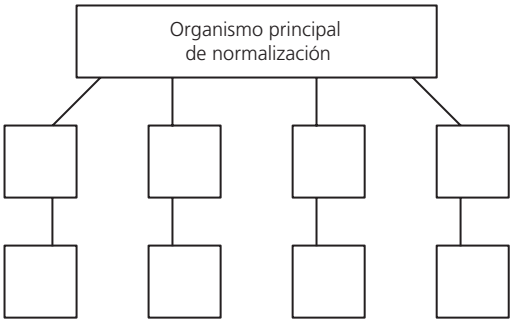


Organización del sector privado

Comités, oficinas

Normas voluntarias - obligatorias cuando son adoptadas por los gobiernos

Tipo 3

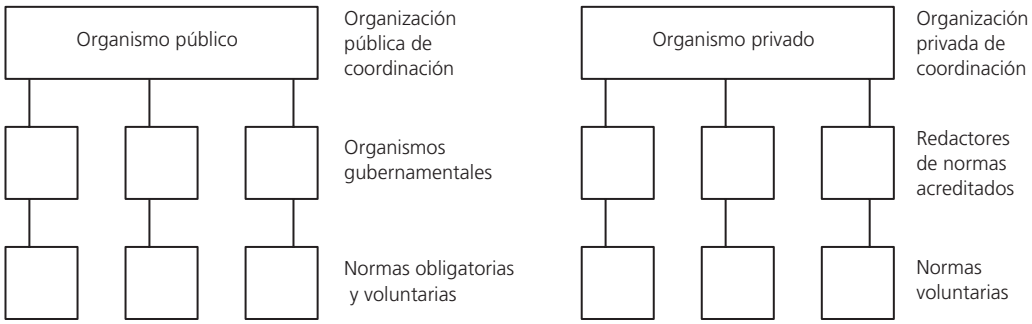


Organización de coordinación nacional

Redactores de normas acreditados, privados y públicos

Normas obligatorias y voluntarias

Tipo 4



Organización pública de coordinación

Organismos gubernamentales

Normas obligatorias y voluntarias

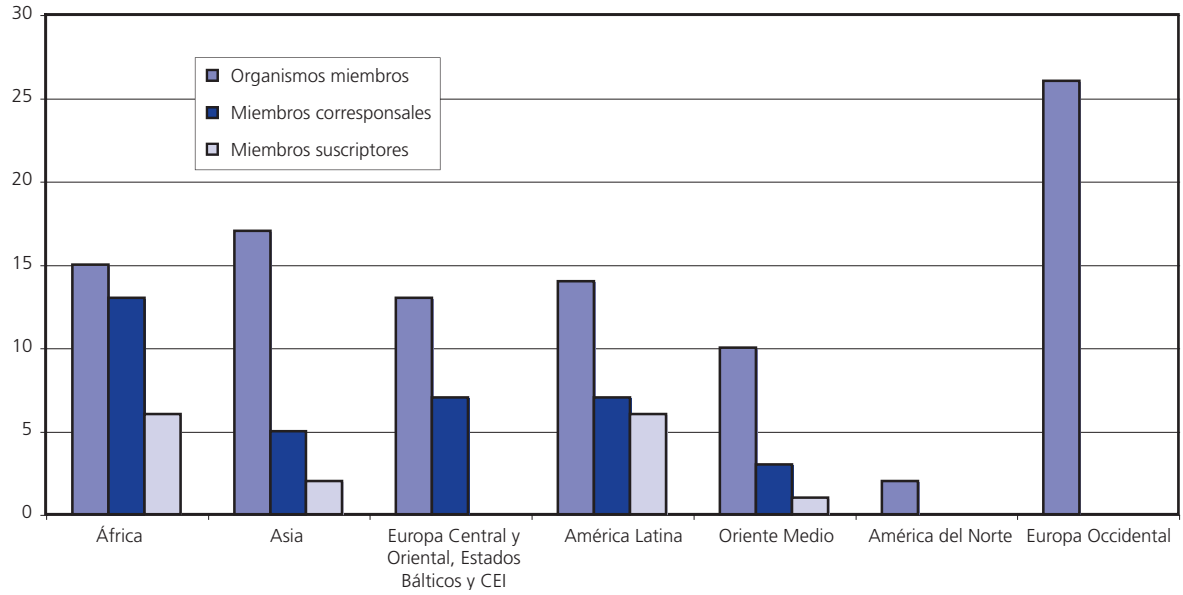
Organización privada de coordinación

Redactores de normas acreditados

Normas voluntarias

Fuente: R.B. Toth Associates, en Stephenson (1997).

Gráfico 4
Número de miembros de la ISO, por categoría y región



Fuente: Directorio de los miembros de la ISO de 2003.

La información del directorio de la ISO da una descripción incompleta de la mayor parte de los sistemas nacionales de normalización.[60] La descripción puede ser bastante completa en los casos en que el sistema está completamente centralizado y el organismo miembro de la ISO se ocupa de elaborar todas las normas, ya sean obligatorias o voluntarias. Sin embargo, cuando el proceso de normalización es descentralizado y no está totalmente coordinado por el organismo miembro de la ISO y/o cuando el organismo miembro de la ISO no tiene la función de establecer reglamentos técnicos, la información es incompleta. Si bien una importante cantidad de análisis económicos teóricos se han centrado en las normas *de facto*, la información empírica sistemática sobre esas normas es, por lo general, limitada. El establecimiento de normas por las ONG es otro fenómeno que no está bien documentado.

El cuadro 5 contiene información básica sobre las actividades de normalización realizadas por los organismos miembros de la ISO, por región. El promedio del número de personas empleadas por los miembros de la ISO varía mucho de un país a otro, aun dentro de la misma región. AFNOR, el organismo miembro francés, emplea a 630 personas, mientras que en la institución británica de normalización trabajan 5.175. Las bajas cifras en cuanto al personal empleado y el número total de normas publicadas en América del Norte reflejan la limitada centralización de los sistemas en esta región. En realidad, hay más de 600 organizaciones que formulan normas voluntarias en los Estados Unidos.[61] Alrededor de 150 de ellas son asociaciones que adoptan normas *de facto*. La mayoría son organizaciones del sector privado: organizaciones profesionales y técnicas, asociaciones de comerciantes, organismos de investigación y ensayo, organizaciones que se ocupan de códigos de edificación y otras. A nivel nacional, los Estados Unidos mantienen en vigencia aproximadamente 100.000 normas. Esta cantidad incluye las normas del Gobierno federal formuladas para satisfacer necesidades de contratación y reglamentación.[62] Las asociaciones comerciales constituyen el grupo principal de entidades no gubernamentales de normalización. Muchas organizaciones que se ocupan de la elaboración de normas siguen los criterios del Instituto Nacional de Normas de los Estados Unidos con el fin de que las normas que adoptan por consenso sean aprobadas como "normas nacionales". En 1999 había aproximadamente 14.650 normas nacionales aprobadas.

60 La información del directorio es proporcionada por los miembros de la ISO que completan un cuestionario estándar. El cuestionario está diseñado para organizar la información de manera que se faciliten las comparaciones. Sin embargo, la ISO advierte a los lectores que debe tenerse cuidado al hacerlas, dado que algunas preguntas pueden haberse interpretado de maneras diferentes.

61 Véase De Vaux (2001).

62 En 1991, el total de las normas del Gobierno de los Estados Unidos (de contratación federal y reglamentarias) era de alrededor de 52.000, mientras que la cantidad de normas voluntarias consensuadas del sector privado era de aproximadamente 42.000. Véase Toth (1991).

Cuadro 5

Personal, organismos conexos y normas publicadas por los miembros de la ISO; promedios por organismo miembro de la ISO, por región

	Promedio de personas empleadas directamente por los miembros de la ISO	Promedio de organizaciones en las que se delega el trabajo de elaboración de normas	Promedio del total de normas publicadas al 31.12.2002
África	186	41	1281
	(28)	(7)	(27)
Asia	319	296	5052
	(21)	(10)	(23)
Europa Central y Oriental, Estados Bálticos y CEI	220	102	12598
	(19)	(15)	(19)
América Latina	124	10	2085
	(23)	(7)	(25)
Oriente Medio	276	4	1916
	(12)	(7)	(12)
América del Norte	83	99	2143
	(2)	(2)	(1)
Europa Occidental	398	29	15407
	(25)	(15)	(26)

Nota: Entre paréntesis figura el número de observaciones.
Fuente: Directorio de los miembros de la ISO de 2003.

b) ¿Cómo se establecen las normas?

Como ya se señaló, las normas se elaboran de diversas maneras. Esta subsección se concentra principalmente en el proceso de elaboración de las normas voluntarias consensuadas y en particular en el procedimiento oficial/institucional empleado por la ISO y muchos de sus organismos miembros.[63] Las normas obligatorias (reglamentos técnicos y medidas sanitarias y fitosanitarias), que son instrumentos legales formulados por los gobiernos, se tratan con menos detalle. Las normas industriales *de facto* son creadas por procesos de mercado que han sido estudiados a fondo por los economistas.[64]

Las normas voluntarias consensuadas

Los dos documentos principales que regulan los procedimientos de normalización usados por la ISO, la CEI y la mayor parte de sus miembros son la Guía 59 de la ISO/CEI, Código de Buena Conducta para la Normalización, y el Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas de la OMC del Anexo 3 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC). Además, las directivas ISO/CEI, que abarcan los procedimientos para el trabajo técnico, y las reglas sobre la estructura y la redacción de normas internacionales son documentos de referencia importantes. La ISO y la CEI han publicado suplementos independientes de las directivas principales que incluyen los procedimientos que no son comunes a ambas organizaciones. En los respectivos suplementos a las directivas ISO/CEI figuran todos los formularios relacionados con el proceso de elaboración de normas. Como se explica en la sección IID *infra*, el Acuerdo OTC de la OMC exige que los Miembros de la OMC se aseguren de que las instituciones con actividades de normalización de su gobierno central aceptan y cumplen el Código del Anexo 3 y toman medidas razonables para lograr que las instituciones públicas locales no gubernamentales y regionales con actividades de normalización hacen lo mismo. Hasta febrero de 2003, 139 instituciones con actividades de normalización de 101 Miembros habían aceptado el Código de Buena Conducta, a saber: 71 instituciones del gobierno central, 59 instituciones no gubernamentales, dos instituciones de derecho público, dos instituciones paraestatales, tres instituciones no gubernamentales regionales, una institución no gubernamental de la administración central y una institución autónoma.[65] El objetivo del Código es garantizar que los reglamentos técnicos y las normas no produzcan

63 En CCI y Secretaría del Commonwealth (2004) se describen los procedimientos para el establecimiento de las normas de la ISO, la CEI, la UIT, la Organización Internacional de Metrología Legal, la Organización Mundial de la Salud, la Comisión del Codex Alimentarius, la Organización Mundial de Sanidad Animal y la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

64 La mayor parte de las obras sobre normas publicadas por economistas reconocidos son teóricas. Véase Swann (2000).

65 Véase el documento de la OMC G/TBT/CS/2/Rev.9.

obstáculos innecesarios al comercio. Obsérvese que otras organizaciones han elaborado códigos de buena conducta para el desarrollo de normas. La ISEAL, por ejemplo, ha preparado un Código de Buena Conducta para adoptar normas ambientales y sociales.[66]

La formulación por consenso de normas formales voluntarias es un proceso que está formado por varias actividades distintas, pero estrechamente relacionadas entre sí. La primera etapa es la identificación de las diversas necesidades que exigen disponer de normas y el establecimiento de un orden de prioridad para esas necesidades, habida cuenta de los limitados recursos de que dispone la infraestructura de normalización. La segunda etapa es la elaboración de la norma, habitualmente mediante el establecimiento de un comité técnico que incluye a todas las partes interesadas en el tema. La tercera etapa corresponde a la adopción de la norma, ya sea por consenso o por votación. La cuarta y última etapa es la publicación y la promoción de la norma. Idealmente, el proceso tiene que permitir satisfacer las necesidades de los usuarios tan rápida y eficazmente como sea posible.

El establecimiento de un orden de prioridad respecto de las necesidades, que pueden determinarse de diversas maneras, es esencial para asegurar el uso más eficiente de los recursos. El proceso de identificación de las necesidades puede ser más o menos formal. El organismo de normalización nacional habitualmente consulta a los usuarios, el gobierno, etc. y se comunica con ellos. Puede organizar un proceso de consulta formal y/o puede aceptar propuestas presentadas espontáneamente sobre las nuevas normas. Un asunto importante en esta etapa y también en las posteriores es el de la participación, tema que se trata con más detalles en la subsección siguiente. Los productores, que tienen prioridades claras y que habitualmente están mejor organizados que los consumidores, suelen desempeñar un papel preponderante. En algunos países industrializados, los gobiernos promueven activamente la participación de los consumidores dando financiamiento a las organizaciones de consumidores. Una vez que se han identificado las necesidades, hay que establecer un orden de prioridad entre ellas. Las prioridades económicas y sociales variarán de un país a otro. Los más pobres, por ejemplo, quizás den más prioridad a las normas que facilitan el acceso a los mercados de exportación que a las que tienen por fin prevenir riesgos de poca importancia en materia de inocuidad de los alimentos.

Cuando establecen prioridades, las instituciones con actividades de normalización deben tener en cuenta la posibilidad de adoptar o adaptar normas regionales o internacionales, o de proponer el desarrollo de normas nuevas a nivel regional o internacional. Como ya se mencionó, algunos países están bien integrados al sistema internacional de normalización y en ellos se aplica un principio de "subsidiariedad". En Europa, por ejemplo, la adopción de las normas europeas es obligatoria para los organismos nacionales miembros y las instituciones europeas de normalización transponen las normas internacionales a normas europeas. De hecho, más del 30 por ciento de las normas europeas adoptadas por el CEN y más del 70 por ciento de las adoptadas por el CENELEC son idénticas a normas internacionales de la ISO y la CEI respectivamente, y muchas más están relacionadas estrechamente con ellas. Además, los proyectos europeos de normalización tienen prioridad absoluta sobre los nacionales ya que, de conformidad con un acuerdo denominado de *statu quo* obligatorio, no se puede comenzar ninguna actuación nacional de normalización en los ámbitos en que se van a adoptar normas europeas.[67] En los Estados miembros de la ASEAN hay acuerdo en que las normas nacionales sobre algunas cuestiones prioritarias deben coincidir con las normas internacionales. En Malasia, por ejemplo, las normas nacionales se armonizan con las internacionales siempre que es posible. El 38 por ciento de las normas de Malasia coinciden con las internacionales y esta proporción está aumentando rápidamente a medida que se van revisando más normas y se elaboran otras nuevas.

Los países más pequeños y más pobres también tratan de ajustarse a las directrices de la OMC y cada vez más adoptan normas regionales o internacionales.[68] Contrariamente a lo que podía esperarse, los países con recursos escasos y capacidad limitada no necesariamente son los que han adoptado el mayor porcentaje de normas internacionales. En realidad, la falta de recursos parece limitar la integración de los países pobres al sistema internacional de normalización tanto como limita sus propias actividades de establecimiento de normas, si no más. Como se señala más abajo, la integración en el sistema internacional entraña un cierto

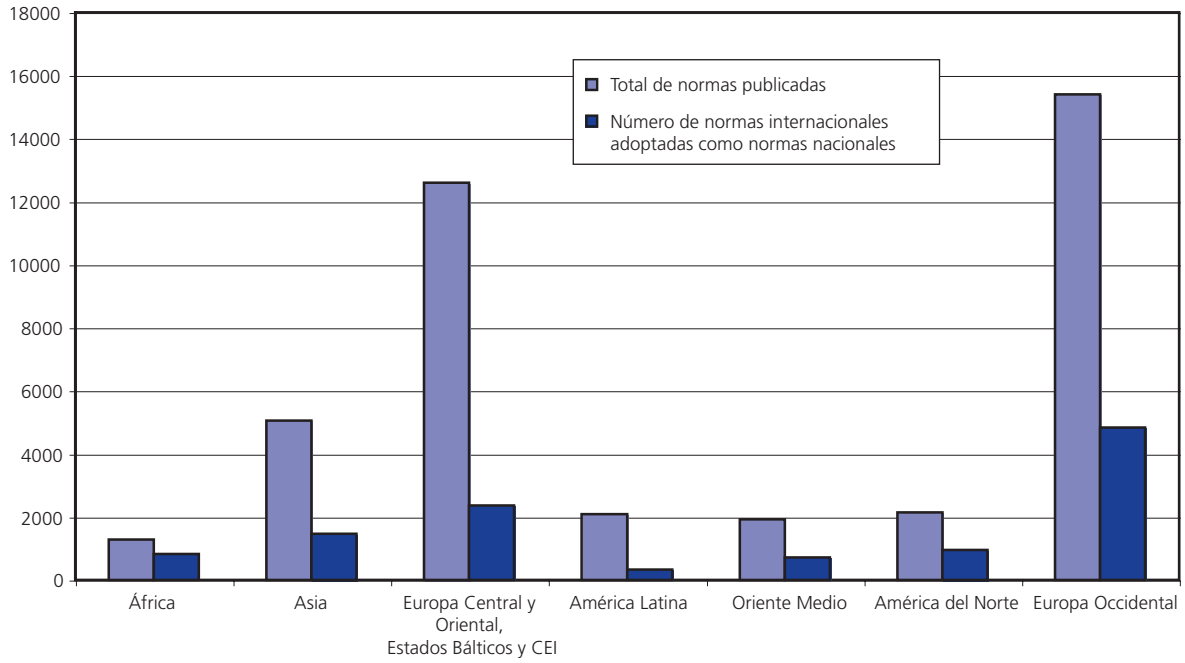
66 Para un análisis de las normas sociales y ambientales, véanse http://www.isealliance.org/documents/pdf/P005_PD3.pdf, y Dankers (2003).

67 Véase Blind (2004).

68 Véanse los estudios de casos que figuran en CCI y Secretaría del Commonwealth (2003 y 2004).

grado de participación en el proceso internacional de normalización, así como el establecimiento de una infraestructura para la elaboración de normas. Elaborar normas propias de manera aislada puede exigir usar menos recursos. Otra solución relativamente económica puede ser la adopción de las normas del principal socio comercial. En Namibia, por ejemplo, el sector manufacturero usa las normas sudafricanas. Los fabricantes no saben si las normas sudafricanas son idénticas a las internacionales, pero suponen que son equivalentes.[69] El gráfico 5 indica el promedio de normas internacionales adoptadas como normas nacionales, por región.

Gráfico 5
Total de normas publicadas y número de normas internacionales adoptadas por los organismos nacionales de normalización (31.12.2002), promedios por región



Fuente: Directorio de los Miembros de la ISO de 2003.

En el plano internacional, las industrias y las empresas que consideran que necesitan una norma comunican sus necesidades al organismo nacional miembro de la ISO o la CEI, que luego propone un nuevo tema de trabajo. Si la propuesta es aceptada por la mayoría de los miembros participantes del comité técnico respectivo de la ISO o la CEI, el tema de trabajo es asignado a ese comité.[70] En el ámbito europeo, la solicitud de un proyecto nuevo de normalización sólo puede ser hecha por las organizaciones miembros o los comités del CEN/CENELEC, por la Comisión Europea, la Secretaría de la AELC u organizaciones europeas especializadas. En Alemania, las solicitudes de normalización son presentadas por empresas o grupos de empresas y aceptadas o rechazadas por el comité técnico pertinente, pero sólo después de haber sido estudiadas por el instituto de normalización. En Sudáfrica, las solicitudes provienen del sector industrial o del gobierno, aunque también pueden proponer normas personas u organizaciones que tengan motivos fundados para hacerlo.[71] Son aprobadas (o rechazadas) por el Comité de Aprobación de Normas, que basa su decisión en una evaluación de la importancia que tienen para el mercado, el costo de elaborarlas y la recomendación del comité técnico nacional pertinente. Cuando se empieza a considerar el proyecto de una nueva norma, el comité competente toma la decisión final sobre el procedimiento que se ha a de seguir. No obstante, Standards South Africa hace todo lo posible por alentar a los comités a adoptan normas internacionales y regionales, ya que en última instancia así se obtendrá una normalización más amplia a escala mundial, con todos los beneficios que esto trae aparejados.

El método más común de elaboración de normas consiste en el establecimiento de comités técnicos en los que participan todas las partes interesadas en el asunto. Estos comités técnicos tienen que preparar proyectos de normas que sean aceptables para todas las partes y que puedan ser presentados para su aprobación. Como el

69 Véase CCI y Secretaría del Commowealth (2004).

70 Los procedimientos se explican en forma detallada en http://www.iso.org/sdis/directives.

71 Véase http://www.stanza.co.za/pdf/Standards_2003.pdf.

proceso de redacción y de creación de un consenso puede ser prolongado, la tentación de limitar las consultas puede ser fuerte. Sin embargo, el éxito de la norma depende en gran medida de la participación de todos los interesados. Las normas ISO, por ejemplo, son elaboradas por comités técnicos que incluyen expertos de los sectores empresariales que solicitaron las normas y que luego las utilizan. Esos expertos, que participan como integrantes de delegaciones nacionales, se reúnen para examinar e intercambiar puntos de vista hasta que alcanzan un consenso sobre los contenidos técnicos.[72] Cuando hay consenso, se termina de redactar el texto para presentarlo como proyecto de norma internacional. En total en la actualidad hay 190 comités técnicos en la ISO; la labor técnica de la ISO, que está muy descentralizada, es llevada a cabo por 2.940 comités técnicos, subcomités y grupos de trabajo organizados jerárquicamente.[73] En la CEI, cada comité nacional miembro determina la participación de delegados de su país. El trabajo de elaboración de normas es realizado por 179 comités y subcomités técnicos y alrededor de 700 equipos de proyecto/equipos de mantenimiento. La gran mayoría de los expertos de los grupos de trabajo provienen de la industria, pero también actúan otros que están vinculados al comercio, el gobierno, laboratorios de ensayo e investigación, el mundo académico y grupos de consumidores.

La decisión final sobre la adopción de una norma puede tomarse por votación o por consenso. Tanto en el caso de la ISO como de la CEI, el proyecto de norma internacional se pone dos veces a consideración de los organismos miembros de la organización para que voten y hagan comentarios, primero en la etapa de investigación y después en la etapa final de aprobación. El texto es aprobado como norma internacional si, en ambas etapas, una mayoría de dos tercios de los miembros participantes del comité técnico están a favor y no más de una cuarta parte de los votos emitidos son negativos. De manera similar, los proyectos de normas europeas reciben difusión pública primero. Durante esta etapa, todos los que quieran hacerlo, pueden presentar sus opiniones sobre el proyecto. Estas opiniones son recopiladas por los organismos nacionales de normalización y puestas a consideración del comité técnico del CEN. Las normas europeas son adoptadas después por los organismos nacionales de normalización que forman el CEN mediante un sistema de votos ponderados. La etapa final del proceso es la publicación, distribución y promoción de la norma. En el caso europeo, la última etapa también incluye la transposición de la norma europea al plano nacional.

La filosofía de la normalización a través de comités y el consenso es la misma en la UE y en los Estados Unidos. Expertos técnicos y otras personas participan voluntariamente y sin retribución. La composición de los comités puede estar organizada de manera diferente y las funciones pueden variar, pero en general siguen un patrón que incluye aportaciones de productores, usuarios, el gobierno y las instituciones académicas. En ambos casos, los comités son bastante autónomos y sus procedimientos incluyen la creación de subcomités, la redacción de normas, la difusión de los proyectos para obtener opiniones y votaciones y apelaciones. Las decisiones se toman por consenso. Las organizaciones de normalización proporcionan apoyo de gestión, administrativo y logístico para las actividades de elaboración de normas. También se ocupan de la edición, impresión, publicación, venta y distribución de los documentos sobre las normas.[74]

El proceso completo puede tomar mucho tiempo, aunque la CEI recientemente ha logrado reducir el tiempo que fue necesario para adoptar la mitad de sus normas a menos de tres años y, en Europa, el CEN ha iniciado un programa que tiene el objetivo de formular la mayor parte de las normas europeas dentro de ese plazo. Para responder a las necesidades de los usuarios de normas que actúan en sectores que cambian con rapidez y para hacer frente al desafío de las normas informales, la ISO y la CEI han elaborado procedimientos simplificados que pueden ser utilizados libremente por los comités técnicos para los que la rapidez en la elaboración de las normas es esencial, y para racionalizar los trabajos pendientes. En este esfuerzo de simplificación, las dos organizaciones han adoptado nuevos objetivos que inevitablemente reducen la transparencia y el consenso, pero que parecen responder a las necesidades del mercado en algunos sectores.

72 Para participar en el trabajo de un comité técnico, el organismo nacional miembro informa a la Secretaría Central de la ISO si quiere actuar como miembro participante u observador. Véase el análisis sobre la participación que se hace más abajo.

73 A partir de enero de 2005, se puede consultar una lista de comités técnicos en el sitio Web de la ISO.

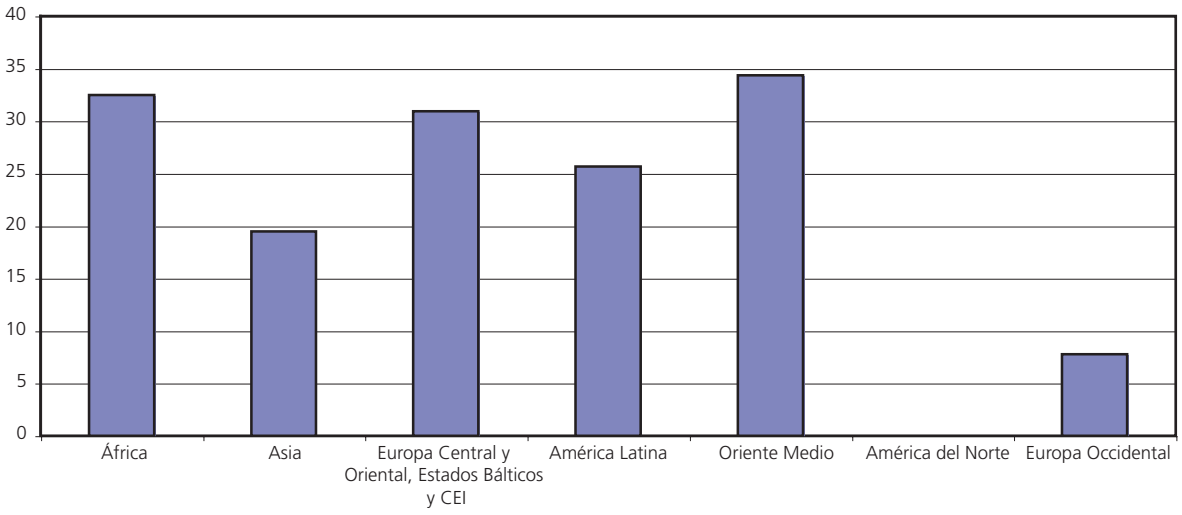
74 Véase Delaney y van de Zande (2000).

Normas obligatorias

El Acuerdo de la OMC sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias rigen la preparación de normas obligatorias, reglamentos técnicos y medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF). En la sección IID *infra* se examinan en forma detallada las disposiciones pertinentes de esos dos Acuerdos. Aquí conviene señalar que esos dos Acuerdos de la OMC alientan a los gobiernos a basar sus reglamentos técnicos en normas internacionales y a participar plenamente, según los recursos de que disponen, en la formulación de normas internacionales por parte de los organismos internacionales de normalización competentes. En el caso de Suiza, por ejemplo, el Gobierno puede decidir apoyar financieramente o de otra manera la elaboración de esas normas o encomendar a los organismos nacionales de normalización que defiendan el interés nacional en los organismos internacionales de normalización.[75]

Aunque en muchos países las normas obligatorias y los reglamentos técnicos son formulados por lo común por entidades públicas separadas de los organismos de normalización, en otros países éstos últimos formulan tanto normas voluntarias como normas obligatorias e incluso normas obligatorias solamente. En el gráfico 6 se indica cuál es el porcentaje del número total de las normas dictadas por organismos de normalización que representan las normas obligatorias en distintas regiones. En un número pequeño de países, sobre todo en África, la CEI y el Oriente Medio, la proporción de las normas nacionales que tenían carácter obligatorio era de más del 50 por ciento del total de las normas publicadas a fines de 2002.[76]

Gráfico 6
Porcentaje de normas obligatorias sobre el número total de normas dictadas por organismos nacionales de normalización; promedios por región



Fuente: Directorio de los miembros de la ISO de 2003.

Es interesante observar que las normas voluntarias a veces pasan a ser obligatorias *de facto*. En los Estados Unidos, por ejemplo, las empresas tanto mayoristas como minoristas en algunas circunstancias se niegan a vender productos que no están normalizados porque no quieren ser consideradas responsables en caso de que esos productos creen problemas.

c) ¿Quién establece las normas?

La cuestión de la participación en el proceso de normalización es fundamental. En esta subsección se trata la participación de productores, consumidores y otros interesados. La participación de los países en desarrollo en el proceso de elaboración de normas internacionales se estudia en la subsección d) y en la sección IID se

[75] Véase el artículo 11 de la ley federal de Suiza sobre obstáculos técnicos al comercio (Loi fédérale sur les entraves techniques au commerce) en http://www.admin.ch/ch/f/rs/946_51/a11.html.

[76] Véase el directorio de los miembros de la ISO de 2003.

examinan la transparencia y el trato nacional, dos aspectos de importancia crucial desde el punto de vista comercial. Aunque también se analiza la participación en el plano regional y el nacional, se presta atención especial al establecimiento de normas en el plano internacional y, en particular, en la ISO. Como se explica más tarde, la expansión de la actividad de la ISO más allá de las normas técnicas aplicables a productos específicos (principalmente manufacturados) y a tecnologías, para abarcar también la formulación de normas sobre "procesos", ha generado mucho interés por participar entre grupos muy diversos.

En la sección IIB se señalaron dos motivos principales de la intervención de las autoridades públicas en las actividades de normalización. En primer lugar, las autoridades son quienes dictan reglamentos técnicos y dan carácter obligatorio a algunas normas. En segundo término, dependiendo del problema que las normas tienen que resolver, la intervención del sector público se justifica. Ello se debe a que se espera que los gobiernos tengan en cuenta los intereses de todos los agentes económicos cuando fijan normas, mientras que las empresas privadas actuarán guiadas por el fin de maximizar las utilidades. Una representación despareja en el proceso de normalización puede dar por resultados normas que sólo contemplan intereses muy parciales y se duda de que un proceso de normalización dirigido por productores pueda tener plenamente en cuenta los intereses de los consumidores, situación que se ha puesto de relieve frecuentemente en la literatura económica (Casella, 2001). Esto reviste especial importancia para el comercio, porque los productores pueden tener incentivos para usar normas con el fin de crear una ventaja competitiva artificial.

Cuando se justifica en defensa de los intereses de los consumidores, la intervención de las autoridades puede adoptar formas distintas. En la mayoría de los casos, los gobiernos no tienen la información necesaria para formular las normas y, por ello, recurren a la información proporcionada por los representantes de productores y consumidores. Su intervención puede, por lo tanto, manifestarse en forma de apoyo a la participación de los consumidores en organismos privados o no gubernamentales de normalización. La adopción oficial de normas por el sector público ha sido considerada lenta e ineficiente, lo cual puede ser un inconveniente serio si las normas influyen sobre el ritmo de la innovación.

En la práctica, la distinción entre los procesos públicos y los privados de formulación de normas no es siempre clara. Como se ha visto, la organización del proceso de normalización varía mucho de un país a otro. En general, los reglamentos sobre la seguridad, la salud y el medio ambiente son dictados por los gobiernos. Sin embargo, a menudo las medidas concretas que permiten alcanzar los objetivos de los reglamentos oficiales están definidas en normas técnicas redactadas por organizaciones privadas. En los países europeos, los organismos oficiales hacen referencia en las reglamentaciones a normas elaboradas por el sector privado. En los Estados Unidos, las autoridades locales, que por lo común no tienen los recursos técnicos necesarios para formular normas, a menudo adoptan otras preparadas por el sector privado.[77]

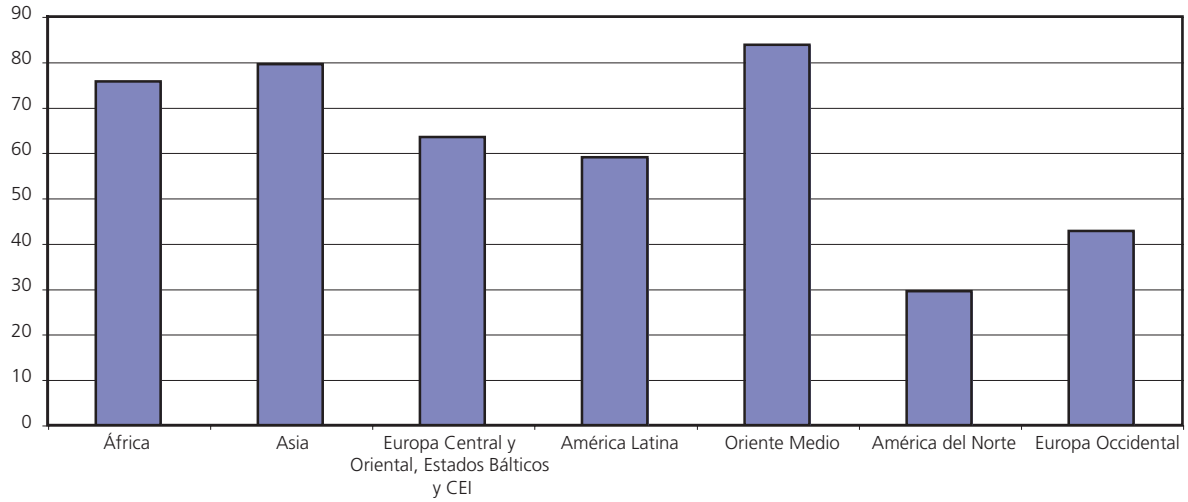
A nivel internacional, la separación tampoco está bien definida. La ISO ocupa una posición intermedia entre el sector público y el privado. Por un lado, muchos de los institutos que son sus miembros forman parte del sector gubernamental de sus países o han sido establecidos por el gobierno. Ésta es la situación típica en la mayoría de los países en desarrollo, donde el organismo nacional de normalización tiene la condición jurídica de departamento de la administración pública o de organismo oficial creado por ley.[78] Por el otro lado, otros miembros tienen su origen exclusivamente en el sector privado y fueron creados por agrupaciones nacionales de asociaciones empresariales. Esto es lo que sucede comúnmente en los países desarrollados, donde el organismo de normalización tiene la condición jurídica de organización privada sin fines de lucro. En el gráfico 7 se indica la parte que corresponde a subvenciones públicas en los ingresos totales de los organismos nacionales de normalización.

77 Véase Casella (2001).

78 Véase el directorio de los miembros de la ISO de 2003. Una encuesta reciente hecha por la ISO entre sus miembros de los países en desarrollo y en transición indicó que el 86 por ciento de los organismos nacionales de normalización eran públicos.

Gráfico 7

Subvenciones públicas como porcentaje de los ingresos totales de los organismos nacionales de normalización; promedios por región



Fuente: Directorio de los miembros de la ISO de 2003.

Los productores desempeñan un papel importante en el desarrollo de normas internacionales, pero los consumidores tienen la posibilidad de influir en él. En la etapa de presentación de propuestas, la participación de los consumidores depende de las disposiciones vigentes en cada país. Como se dijo antes, las propuestas de formulación de normas nuevas se deben presentar a la ISO por intermedio de uno de sus miembros nacionales. En la mayoría de los países, las solicitudes de medidas de normalización son presentadas por empresas o grupos de empresas y aceptadas o rechazadas por comités técnicos que aplican diversos criterios. En la etapa de formulación, los comités técnicos que redactan las normas están integrados por expertos cuyos servicios son facilitados en préstamo por los sectores industriales, técnicos y comerciales que pidieron las normas y que luego las aplicarán. A esos expertos se pueden sumar otras personas competentes en la materia, como representantes de organismos oficiales, laboratorios de ensayo, asociaciones de consumidores, ecologistas, etc. Los expertos actúan como integrantes de las delegaciones nacionales cuya composición decide el miembro nacional de la ISO del país correspondiente.[79] Además, desde 1978, la ISO tiene un Comité de Política de los Consumidores (COPOLCO). Este comité y otros dos más, sobre evaluaciones de la conformidad y sobre cuestiones de interés para los países en desarrollo, han sido creados para dar orientación estratégica acerca de cuestiones multisectoriales a los comités técnicos que, necesariamente, son especializados y tratan asuntos específicos. Por intermedio del COPOLCO, la ISO estudia de qué manera los consumidores se pueden beneficiar con la normalización, promueve la colaboración de los consumidores en la elaboración de normas, tanto a nivel nacional como internacional, fomenta el intercambio de experiencias sobre la formulación de normas de interés para los consumidores y da a conocer en forma consolidada las opiniones de los consumidores sobre los proyectos en curso y sobre las propuestas de nuevas actividades en materias de interés para ellos.

La cuestión de la participación de ONG se plantea en el plano nacional, el regional y el internacional. En el contexto actual, las ONG se pueden definir como organizaciones sin fines de lucro que no dependen del Estado ni de empresas y que persiguen objetivos no comerciales relacionados con el medio ambiente, los intereses de los consumidores o el desarrollo sostenible.[80] Esta subsección se ocupa de la participación en el proceso de normalización de la ISO de todas las ONG que no son organismos nacionales no gubernamentales de normalización. Las ONG pueden participar en las actividades de la ISO de dos formas principales, que no son mutuamente excluyentes. En primer lugar, se les puede permitir o pedir que formen parte de las delegaciones nacionales. Las reglas y los procedimientos que rigen la participación de ONG en las delegaciones nacionales se determinan a nivel de los países y difieren de uno a otro. En segundo término, dada la naturaleza descentralizada de la labor de la ISO, la intervención de las ONG por lo general toma la forma de participación directa en los comités técnicos

[79] Como ya se dijo, los órganos que son los miembros nacionales indican a la Secretaría Central de la ISO si se proponen actuar como miembros participantes o miembros observadores de los comités técnicos.

[80] ISO, Grupo de tareas sobre las ONG, informe de 2001.

como organizaciones "de enlace"; en menor medida también asignan expertos que actúan a título consultivo. En la actualidad, la ISO mantiene relaciones con unas 600 organizaciones internacionales y regionales a través de sus comités técnicos. La mayoría son entidades no gubernamentales que se especializan en cuestiones técnicas específicas. Sin embargo, solamente 42 organizaciones tienen la condición oficial de "organizaciones de enlace". Aunque no tienen oficialmente derechos de voto, se espera que los comités técnicos busquen y consigan el apoyo pleno y oficial de las organizaciones de enlace que participan activamente en su trabajo.

La mayoría de esas 42 organizaciones de enlace son ONG ecologistas o de defensa del interés público registradas en el Comité Técnico (TC) 207. El ISO/TC 207, uno de los comités técnicos más numerosos, fue creado en 1993 para formular las normas de gestión ambiental ISO 14000. Dado que el TC 207 es el único comité técnico que se ocupa de cuestiones de importancia directa para las ONG ecologistas y de defensa del interés público, también es el único al que las ONG han pedido con insistencia la adopción de mejores procedimientos para facilitar su participación. En 2000, el ISO/TC 207 creó un grupo de tareas sobre ONG para examinar el papel que éstas podían desempeñar en el comité y los obstáculos que se oponían a su participación eficaz.[81] El grupo de tareas, que funcionó de 2001 a 2003, presentó una lista de 14 recomendaciones.[82]

Un estudio reciente de Morikawa y Morrison analiza la información disponible sobre la participación en el TC 207 de distintos sectores interesados. El análisis no muestra que las distintas iniciativas hayan tenido efectos importantes en cuanto a aumentar la asistencia de ONG en las reuniones plenarias anuales del TC 207. Durante los últimos siete años, las empresas, las organizaciones de normalización y los consultores y directores de registros han sido los principales participantes en esas reuniones, mientras que las ONG fueron siempre el grupo interesado menos representado en todas las reuniones plenarias.

Con base en un estudio de la documentación pertinente y en entrevistas, Oberthür et al. (2002) evaluaron la participación de las ONG en la ISO y otras organizaciones internacionales que se ocupan del medio ambiente. Con respecto a la eficacia de la participación de las ONG, llegan a la conclusión de que "la participación de las ONG ecologistas en el TC 207 ha tenido un efecto evidente en varias áreas en las que el apoyo de la comunidad de ONG ecologistas es necesario para que la norma en cuestión surta efecto. Por ejemplo, en el contexto del etiquetado ambiental, los entrevistados destacaron que las ONG ecologistas habían conseguido reorientar los objetivos y la redacción de las normas correspondientes para reflejar los valores e intereses de la comunidad. En este contexto, las ONG ecologistas tienen bastante poder de negociación porque los miembros del TC 207 reconocen que se necesita su apoyo para que la norma sea eficaz y porque están en condiciones de elaborar un conjunto propio de normas que competirían con las de la ISO. [...] Los entrevistados dijeron que las ONG ecologistas han tenido menos influencia en cuestiones que tienen una repercusión directa en las operaciones industriales, como los sistemas de gestión ambiental".[83]

También se fomenta una participación amplia en las tres organizaciones de normalización internacionales que se ocupan de MSF, así como en algunos de los organismos regionales de normalización. La representación en el Codex está organizada por países. Las delegaciones pueden incluir representantes de las ramas de producción, las organizaciones de consumidores y las instituciones académicas. Varias organizaciones intergubernamentales, entre ellas la OMC, y ONG internacionales también participan como observadores. Aunque son "observadores", la Comisión del Codex Alimentarius tradicionalmente les permite intervenir en todas las etapas, excepto en la adopción de la decisión final, que es prerrogativa exclusiva de los gobiernos miembros. El Comité Ejecutivo del Codex, que actúa como órgano ejecutivo de la Comisión, está integrado por un presidente, tres vicepresidentes y siete representantes regionales (África, Asia, América Latina y el Caribe, Europa, Cercano Oriente, América del Norte y Pacífico Sudoccidental).[84] Entre los miembros de las

81 El Grupo de tareas publicó dos documentos: una guía para la participación de las ONG en el TC 207 y el documento N590, sobre una participación más eficaz de las ONG en el ISO/TC 207.

82 Véase el documento N590 de la ISO.

83 Oberthür et al. (2002), página 174.

84 Las aportaciones técnicas y científicas para las normas del Codex son hechas por el Comité Mixto de Expertos de la FAO y la OMS sobre aditivos alimentarios, la reunión mixta de expertos de la FAO y la OMS sobre residuos de plaguicidas y un nuevo órgano conjunto que se ocupa de contaminantes microbiológicos. Estos órganos están integrados por expertos propuestos por los países y elegidos por la FAO y la OMS de acuerdo con sus antecedentes profesionales individuales y también puede haber en ellos expertos de gobiernos u ONG, además de observadores.

comisiones especializadas de la OIE hay expertos en veterinaria y cuestiones de reglamentación, elegidos por el Comité Internacional de la OIE y procedentes de todas las regiones de la OIE. La OIE cada vez más busca los servicios de expertos no pertenecientes al sector público, incluidos expertos individuales y grupos de expertos procedentes de empresas e instituciones académicas. Los participantes en los grupos de trabajo de la IPPC son expertos en fitosanidad propuestos por los países u organizaciones regionales de protección vegetal y aceptados por la FAO por sus antecedentes profesionales. La secretaría de la IPPC también cuida de que los expertos propuestos y elegidos procedan de regiones geográficas diferentes. Los participantes en las reuniones oficiales y las consultas de la Comisión Interina de Medidas Fitosanitarias (ICPM) son designados por los gobiernos. Algunas veces los grupos de trabajo de expertos de la IPPC recurren durante sus deliberaciones a servicios de expertos de empresas o instituciones académicas.

Las normas europeas son redactadas por expertos en campos determinados, pero se invita a las empresas, las federaciones empresariales, las autoridades públicas, las instituciones académicas y a los representantes de las ONG a contribuir al proceso de formulación de normas. La participación normalmente se hace a través de los organismos nacionales de normalización. Estos organismos están obligados a enviar delegaciones de composición equilibrada para defender el interés nacional en los proyectos de normalización. Los grupos de interés organizados a nivel europeo, en representación de los grupos ecologistas, los consumidores y las empresas pequeñas y medianas, entre otros, también tienen la oportunidad de contribuir a la formulación de normas. Además, cuando la redacción de un proyecto de norma europea alcanza un nivel avanzado, el texto se da a conocer para que el público haga comentarios.

La participación en procesos menos formales de normalización es variable. Por un lado, los procesos del mercado que dan lugar a normas *de facto* son cerrados. Evidentemente, no permiten la participación directa y explícita de los gobiernos o los consumidores. Como ya se explicó en la sección IIB, la literatura económica ha demostrado que, en este tipo de procesos, casi invariablemente hay un solo ganador, por lo cual hay un elemento de monopolio natural y, por consiguiente, un riesgo de funcionamiento deficiente del mercado.

d) Participación de los países en desarrollo en el establecimiento de normas internacionales

A priori, tanto la demanda de normas como la capacidad para desarrollar la infraestructura y las actividades de normalización dependen en gran medida de factores relacionados con el nivel de desarrollo de cada país. La demanda de normas sobre las externalidades de red (compatibilidad/interfaz) que se origina en los productores claramente aumenta junto con el nivel de industrialización y desarrollo del país. Del mismo modo, la demanda de normas sobre la asimetría de la información y de normas sobre el medio ambiente tiende a aumentar junto con el nivel de ingresos y el desarrollo. En lo que respecta a la oferta, la creación de una infraestructura completa de actividades de normalización con todas las funciones que por lo general se confían a esa infraestructura es muy cara y exige tiempo y, sin una gran participación del sector privado, los gobiernos de los países en desarrollo tienen que hacerse cargo de toda la responsabilidad. Por lo tanto, en los países en desarrollo a menudo no ha habido una infraestructura de normalización o sólo ha habido una infraestructura relativamente básica. Donde ha habido organismos nacionales de normalización, éstos han tendido a ser públicos, han tenido vínculos débiles con los mercados y sus actividades han tenido alcance exclusivamente nacional.

Por diferentes motivos que se tratan en la sección IIB, la importancia de las normas no solamente para los países desarrollados sino también para los países de ingresos medianos y bajos evidentemente ha aumentado en los últimos años y, al mismo tiempo, la concepción de la normalización ha cambiado. El papel de la normalización internacional, en particular, ha pasado a ser más significativo. Esos cambios han presionado a los gobiernos de los países en desarrollo a reformar las infraestructuras de normalización existentes o desarrollar otras nuevas. El nuevo enfoque de la normalización requiere que los organismos correspondientes se concentren en la formulación de normas voluntarias y no de normas obligatorias, que tengan más en cuenta las necesidades de los mercados, que dependan en mayor medida de normas internacionales y que participen más activamente en las actividades internacionales de normalización. En la subsección siguiente se consideran algunos problemas a que hacen frente los países en desarrollo en relación con la evaluación de la conformidad, mientras que en esta subsección se tratan las cuestiones referentes a la elaboración de las normas.

Como parte de un estudio a fondo de los problemas a que se hace frente en las actividades de normalización en los países en desarrollo, la ISO realizó una encuesta de sus miembros en 110 países en desarrollo y en transición.[85] Los resultados, publicados en 2002, revelaron que se seguían planteando dos problemas relacionados entre sí. Primero, sólo una minoría de las normas y los reglamentos técnicos se basaban en normas internacionales. En el 70 por ciento de los países que respondieron, más de la mitad de las normas no se basaban en normas internacionales y lo mismo sucedía en el 61 por ciento de ellos en relación con los reglamentos técnicos obligatorios. Segundo, el nivel de participación en las actividades internacionales de normalización por parte de los países que respondieron seguía siendo muy bajo. El 42 por ciento de los países que respondieron no estaban registrados como miembros de ningún comité técnico de la ISO y el 52 por ciento no habían asistido a ninguna reunión de esos comités durante los dos últimos años. El 48 por ciento de los países que respondieron no se habían mantenido al corriente de los trabajos hechos ni siquiera por correspondencia. El principal motivo indicado para explicar la escasa participación era la falta de recursos, tanto en las empresas como en los organismos de normalización, así como de información y personal especializado.

El aumento de la participación de los países en desarrollo en las actividades internacionales de normalización es indispensable. Así se reconoció hace ya varias décadas y, como se destaca más abajo, se han emprendido numerosas iniciativas para mejorar la situación. Desde la perspectiva de la OMC, la armonización y las normas internacionales desempeñan un papel clave en los acuerdos que tienen por fin asegurar que las normas no creen obstáculos innecesarios, sino que faciliten el comercio internacional.[86] La reducida participación en los trabajos internacionales de normalización es en parte el motivo de que solamente unas pocas normas de países en desarrollo se basen en normas internacionales. En términos más generales, si el nivel de normalización que es óptimo para los países en desarrollo no es igual al nivel que es óptimo para los países desarrollados, el nivel de las normas internacionales "armonizadas" tendrá que ser objeto de negociación y ambas partes deberán estar representadas en las negociaciones.

Los países en desarrollo quizás no tengan interés en la elaboración de todas y cada una de las normas internacionales. Para los países que tienen una base estrecha de producción y exportaciones industriales, por ejemplo, es probable que solamente revista interés una parte de todas las normas de compatibilidad formuladas a nivel internacional, por lo menos a corto plazo. También en el caso de las normas sobre la asimetría de la información, los países de bajos ingresos pueden estar interesados en sólo un grupo de todas las normas elaboradas a nivel internacional. Cabe esperar que el interés sea mayor cuando se trata de los alimentos y, en general, más respecto de las normas agrícolas que de las industriales. Por lo tanto, la participación de los países en desarrollo tendría que variar dependiendo de las instituciones y de los comités. Teniendo presente esta salvedad, se examina la información disponible sobre la participación regional en los organismos que formulan normas internacionales.

Hay varias fuentes de información sobre el nivel de participación de los países en desarrollo en la labor de normalización internacional. Parte de la información se puede conseguir fácilmente de los mismos organismos de normalización y se ha usado en diferentes investigaciones. Otras se han valido de encuestas de entidades de normalización o de estudios de casos. Morikawa y Morrison (2004), usando información sobre los miembros participantes de los Comités Técnicos, que está fácilmente accesible en el sitio Web de la ISO, complementada con datos sobre la distribución de las secretarías y las presidencias de los comités por región, básicamente confirmaron la conclusión de la encuesta de la ISO mencionada antes de que la participación de los países en desarrollo sigue siendo en general baja.[87] La información sobre los miembros participantes de los comités técnicos, que constituyen el grupo más influyente en el sistema de la ISO, mide sólo en parte el nivel de participación. Otras dimensiones importantes son la participación en los grupos de trabajo de los comités, que es donde se debate sobre las normas, la asistencia efectiva a reuniones de la ISO, el número de delegados que asisten a ellas y si el país desempeña un papel directivo o no.[88]

85 El 71 por ciento de los 110 miembros de la ISO respondieron al cuestionario. Véase El-Tawil (2002).

86 Véanse los preámbulos del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.

87 Véase, en el sitio Web de la ISO, la lista de comités técnicos: http://www.iso.org/iso/en/stdsdevelopment/tc/tclist/TechnicalCommitteeList.TechnicalCommitteeList.

88 Véase Morikawa y Morrison (2004).

Se obtiene un panorama más detallado si se considera la participación de los miembros de la ISO en los comités técnicos en los que los países en desarrollo tienen un interés auténtico. Se ha prestado especial atención al Comité Técnico 207, que fue creado en 1993 para preparar las normas ISO 14000 de gestión ambiental. Usando datos sobre la asistencia a las reuniones anuales plenarias del Comité durante el período que va de 1997 a 2003, Morikawa y Morrison (2004) muestran que África, América Central y del Sur y Europa Central y Oriental están insuficientemente representadas en las reuniones del TC 207 en comparación con la proporción que tienen de miembros participantes. Sin embargo, también indican que, quizás porque cuatro de siete reuniones se celebraron en países asiáticos, Asia envió un número notablemente mayor de delegados que el que permitiría pensar el número de miembros participantes que tiene.

En un esfuerzo conjunto por evaluar el resultado de iniciativas anteriores destinadas a mejorar la participación en los trabajos internacionales de normalización y sacar lecciones de la experiencia, el CCI y la Secretaría del Commonwealth hicieron seis estudios de casos en distintos países en desarrollo. Los seis países elegidos tienen niveles de desarrollo diferentes. Malasia fue elegida para representar a los países en los que las instituciones que tienen actividades de normalización están relativamente bien desarrolladas. Jamaica, Kenya, Mauricio y Uganda fueron elegidos porque ya habían hecho cierto progreso en el establecimiento del marco necesario. Por último, se eligió a Namibia como país representativo de aquéllos en los que los trabajos de normalización son incipientes. Se consideró la participación tanto en organismos que producen normas empleadas en el campo de las MSF como en organismos que producen normas usadas en reglamentos técnicos.

De los seis estudios de casos se pueden sacar varias conclusiones. En primer término, los países más avanzados como Malasia pueden participar en los trabajos a todos los niveles en las organizaciones internacionales de normalización que son de su interés. Sin embargo, incluso esos países no pueden participar en todos los grupos de trabajo y comités técnicos en los que tienen interés. En general, la participación de todos los países a los que se refieren los estudios de casos se limita a asistir a las reuniones de los órganos principales de las organizaciones. En segundo lugar, la mayoría de los países estudiados no parecen contar ahora con los expertos necesarios para intervenir en los trabajos de nivel técnico referentes a la formulación de las normas. Tercero, la participación en las actividades de normalización, en particular a nivel técnico, resulta notablemente facilitada si las empresas industriales y comerciales interesadas colaboran con los organismos que deben participar en trabajos técnicos haciendo investigaciones básicas y trabajos analíticos. En relación con la asistencia técnica destinada a aumentar la participación de los países en desarrollo, estas consideraciones indican que se necesitan medidas a nivel nacional para complementar los trabajos de los organismos internacionales de normalización. Además, la financiación de la participación de los países en desarrollo por sí sola no basta, porque la mayoría de los países no tienen la capacidad analítica y técnica necesaria para participar en forma eficaz.

Asistencia técnica

El aumento de la participación de los países en desarrollo en las actividades de normalización de nivel internacional figura entre las principales prioridades de la asistencia técnica en el campo de la reglamentación técnica y las medidas sanitarias y fitosanitarias.[89] Sin embargo, las necesidades de los países en desarrollo en esta esfera son considerables. La entrada en vigor de los Acuerdos OTC y MSF de la OMC en 1995 ha creado nuevos desafíos y oportunidades para los países en desarrollo y ha puesto de relieve la necesidad de asistencia. El artículo 12 del Acuerdo OTC, por ejemplo, reconoce que los países en desarrollo pueden tener problemas especiales, en particular de orden institucional y de infraestructura, en lo relativo a la elaboración y a la aplicación de reglamentos técnicos, normas y procedimientos para la evaluación de la conformidad. Por consiguiente, se exhorta a los Miembros a que proporcionen asistencia técnica. En forma más general, es necesario fortalecer la capacidad del sector público y del sector privado de los países en desarrollo para proteger la salud de las personas y los animales y la situación fitosanitaria y para obtener y mantener el acceso a los mercados en circunstancias en que los requisitos oficiales y comerciales vigentes en los mercados principales cambian con rapidez.

89 Véase CCI y Secretaría del Commonwealth (2003).

Los países donantes ya han destinado recursos financieros importantes para prestar asistencia en este campo. Con la ayuda de donantes, las instituciones internacionales han establecido durante los últimos 10 años varias bases de datos sobre la asistencia técnica relacionada con los OTC y las MSF. Con respecto a las MSF, se creó el Servicio de Elaboración de Normas y Fomento del Comercio para facilitar la colaboración destinada a mejorar los servicios y la capacidad de los países en desarrollo para aplicar normas sobre MSF.[90] En relación con los OTC, en 2001 se estableció la Base de datos de la ISO sobre proyectos de asistencia técnica en la esfera de la normalización y cuestiones conexas para promover la coordinación de proyectos de asistencia técnica relativos a normas y mejorar la eficacia en la formulación y ejecución de esos proyectos.[91] Esas bases se complementan con otras, como la Base de datos de la OMC y la OCDE sobre asistencia técnica y creación de capacidad relacionadas con el comercio del Programa de Doha para el Desarrollo, la Base de datos de asistencia técnica relacionada con el comercio y la base de datos de programas de asistencia técnica del Área de Libre Comercio de las Américas.

En un esfuerzo por ayudar a los países en desarrollo a participar y aplicar normas internacionales, la ISO ha aprobado un plan de acción para el período 2005-2010. El plan comprende cursos sobre diferentes aspectos del desarrollo de las normas internacionales y su empleo como base para crear infraestructuras técnicas reconocidas internacionalmente. Se impartirá formación en los países y las regiones para ayudar a los países en desarrollo que quieran hacerse cargo de la presidencia y la secretaría de comités técnicos internacionales que formulan normas internacionales. También se asigna importancia a los recursos físicos y a los recursos humanos que se necesitan para usar con eficacia la tecnología de la información que ahora se usa como base de la formulación de normas. El recuadro 10 contiene información sobre la asistencia técnica referente a las medidas sanitarias y fitosanitarias.

Recuadro 10: Asistencia técnica relacionada con las MSF

La sensibilización de los funcionarios públicos de los países en desarrollo y la ayuda para resolver problemas de aplicación del Acuerdo MSF son objetivos básicos de las actividades de cooperación técnica de la OMC. Esa asistencia por lo común se presta a través de seminarios nacionales y talleres regionales destinados a especialistas en MSF de países en desarrollo. En las actividades regionales, la OMC también utiliza la capacidad técnica de las tres organizaciones que formulan normas invitando a participar a técnicos de la OIE, la IPPC y el Codex. Desde 1999, las actividades de asistencia técnica organizadas por la Secretaría de la OMC han comprendido 35 talleres regionales y 34 nacionales.

Como el Codex, la OIE y la IPPC preparan las normas que el Acuerdo MSF reconoce, la participación en las reuniones y deliberaciones de esas organizaciones es de importancia crítica para tener la seguridad de que las normas que se formulan reflejan un consenso internacional. Con el propósito de aumentar la participación de los países en desarrollo en las reuniones y actividades de normalización, en programas de formación y en consultas técnicas regionales sobre las normas y su aplicación, el Codex, la OIE y la IPPC han establecido fondos fiduciarios. Se espera recibir contribuciones de organismos y países miembros donantes para esos fondos. La OIE apoya con recursos financieros la participación en sus actividades de normalización de los directores de los servicios de veterinaria de sus países miembros. De la misma forma, aunque los gastos de viaje y alojamiento de los participantes en las reuniones técnicas de la IPPC normalmente corren por cuenta de las autoridades nacionales, en el pasado la secretaría de la IPPC ha garantizado la disponibilidad de fondos para participantes de países en desarrollo, antes de organizar esas reuniones.

90 Véase http://stdfdb.wto.org/.

91 Véase el documento de la OMC G/TBT/W/207, que contiene información general acerca de las bases de datos existentes sobre asistencia técnica relativa a los OTC.

Las tres organizaciones han preparado programas de formación, que incluyen conferencias, seminarios y talleres, para mejorar la capacidad nacional en cuestiones abarcadas por el Acuerdo MSF. También se usan sistemas de informática para atender algunas necesidades de capacitación de los países miembros. Por ejemplo, la FAO y la OMS han preparado un juego de materiales en CD-ROM que da orientación a los países miembros sobre cómo se deben aplicar los principios de análisis del riesgo en relación con la inocuidad de los alimentos. La IPPC preparó un método de diagnóstico, la evaluación de la capacidad fitosanitaria (PCE), para ayudar a los países a evaluar la capacidad de que disponen y definir las necesidades de asistencia. La PCE está disponible en CD-ROM y se puede descargar del sitio Web de la IPPC. Ha servido para determinar niveles de referencia útiles para saber en qué medida los recursos de protección fitosanitaria con que se cuenta no son los que se necesitan para cumplir los requisitos de las normas internacionales.

2. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

a) Introducción

Como se vio en la sección IIB, los exportadores pueden tener que adaptar su producción a las normas del país de importación (produciendo así diferentes variedades del mismo producto en lotes menores para cada mercado). Cabe también la posibilidad de que estén en condiciones de producir observando una norma armonizada utilizada en su propio mercado y en el de importación o en varios mercados de países importadores, o de fabricar un producto conforme a prescripciones nacionales consideradas equivalentes en el país de importación. Cada una de esas situaciones tiene diferentes consecuencias en cuanto a costos y a eficiencia, pero todas ellas implican un componente de costos adicional. En muchos casos las autoridades del país importador o los propios importadores no están dispuestos a basarse exclusivamente en declaraciones propias de los fabricantes extranjeros o en informes/certificaciones de terceros extranjeros que indiquen que se han cumplido las especificaciones preceptivas. Sea cual fuere la norma -nacional, armonizada o reconocida como equivalente- se puede recurrir a organismos nacionales del país importador para obtener seguridades de cumplimiento.

Evidentemente, ello puede representar un obstáculo innecesario al comercio internacional si los proveedores extranjeros poseen la competencia necesaria para brindar, de manera eficaz desde el punto de vista de los costos, el nivel de seguridad exigido. Como ya se señaló, la certificación de conformidad con una norma sólo debería efectuarse una vez, de la manera más rentable posible, y luego reconocerse en todas partes. A lo largo del tiempo se ha ido creando una compleja red de instituciones para determinar la confiabilidad, en cuanto a competencia, de las actividades de evaluación de la conformidad realizadas en el exterior. A continuación se examina la "arquitectura" del control del cumplimiento que reviste importancia para el comercio internacional. ¿Qué pasos deben darse para crear una "cadena de confianza" entre el proveedor que se encuentra en el país exportador y el comprador/gobierno del país importador? ¿Cómo están organizados los laboratorios de pruebas, las organismos de inspección y las instituciones de certificación existentes en diferentes países y regiones, y cómo puede obtenerse el reconocimiento internacional de los resultados de las evaluaciones de la conformidad? ¿Qué papel cumplen a ese respecto las normas de acreditación y las normas internacionales sobre evaluación de la conformidad?

Primero se considerarán los diferentes tipos de instituciones que constituyen la infraestructura técnica de dicha evaluación. Luego se examinarán varios sistemas de evaluación de la conformidad existentes a nivel regional y mundial, tras lo cual se ilustrará el hecho de que la organización de la evaluación de la conformidad en diferentes países puede afectar al comercio internacional y conducir a la negociación de acuerdos de reconocimiento mutuo (ARM).

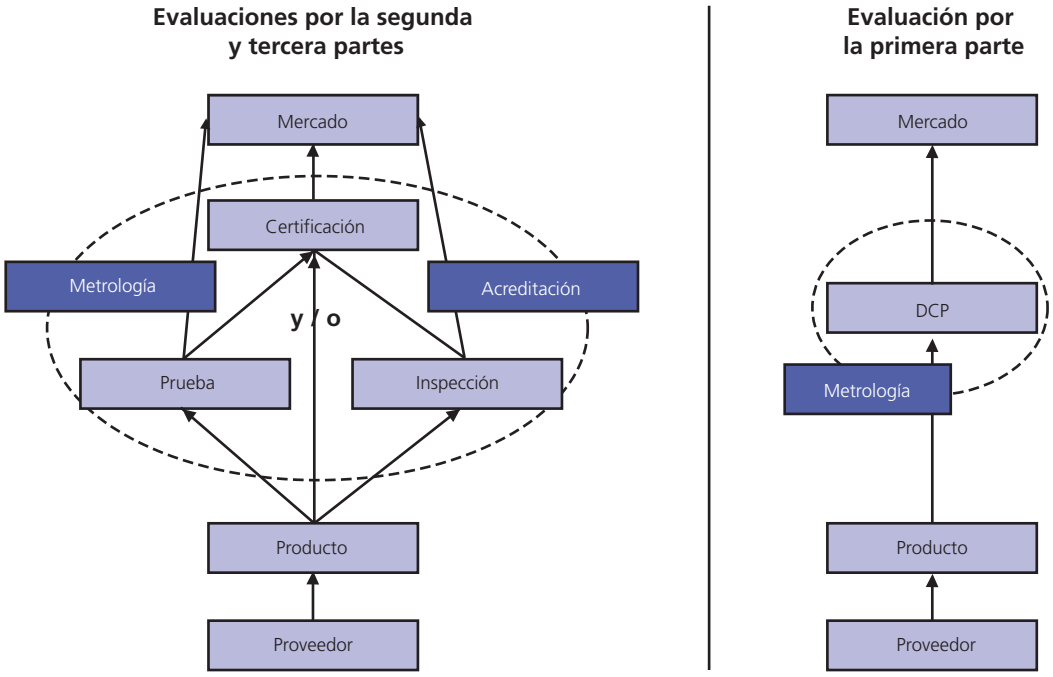
b) Tipos de evaluación de la conformidad

La infraestructura de la evaluación de la conformidad es multidimensional. Diferentes mecanismos de determinación del cumplimiento, por un producto, de las especificaciones técnicas se alimentan mutuamente, se combinan de diversas maneras y en ellos participan diversos actores a nivel nacional e internacional. En

sentido estricto, por evaluación de la conformidad se entiende la realización de pruebas, inspecciones y certificaciones, así como la declaración de conformidad del proveedor, es decir, las actividades que guardan relación con las características del producto mismo y que interesan directamente al comprador y al proveedor. En una definición más amplia, en cambio, se incluye la esfera de la metrología, que es un importante requisito previo para la adecuada realización de todas las restantes formas de evaluación de la conformidad, referentes a medición y acreditación (la evaluación de la competencia de toda institución que tome parte en actividades de evaluación de la conformidad). Estas últimas actividades son exigidas por organismos de evaluación de la conformidad para conceder el reconocimiento de la calidad de los servicios prestados.

La declaración de conformidad de un proveedor se basa en una autoevaluación realizada por éste (aunque los datos pueden provenir también de organismos de pruebas e inspección), por lo que recibe el nombre de evaluación por la primera parte. La evaluación por una segunda parte es la realizada por el comprador, o en su nombre, por instituciones de pruebas o inspección. Las evaluaciones por terceros deben ser independientes del proveedor y del comprador. Es lo que ocurre invariablemente con los organismos de certificación y puede ocurrir con los de pruebas e inspección si los contrata un organismo de certificación o un organismo normativo. En el gráfico 8 se presenta una reseña de tipos y actividades de evaluación de la conformidad. Más abajo se analiza en mayor detalle cada una de esas actividades.

Gráfico 8
Infraestructura técnica de la evaluación de la conformidad



Pruebas e inspección

La principal técnica de determinación de las características de un producto consiste en la realización de pruebas con especímenes individuales o muestras, labor que suelen realizar laboratorios especializados utilizando instrumentos avanzados. Sus resultados sólo se aplican a la muestra sometida a la prueba y por lo general no pueden extenderse a todo el lote de productos. Una forma de evaluación conexa -a menudo combinada con ella y que no siempre se distingue claramente de la realización de pruebas- es la inspección de productos, generalmente por medios visuales o instrumentos simples; por ejemplo balanzas. La expansión de las relaciones comerciales en todo el mundo y la mayor complejidad de los productos han hecho florecer las actividades de inspección realizadas por terceros especializados (ISO, 1998). La inspección se basa en gran medida en el juicio subjetivo y en la experiencia del inspector, en tanto que las pruebas generalmente se realizan conforme a objetivos y procedimientos normalizados, a cargo de personal altamente capacitado. Tanto la inspección como las pruebas pueden ser realizadas por el fabricante, el cliente, autoridades normativas o empresas de servicios comerciales contratadas por cualquiera de las partes (ILAC, 1996). Según el tipo de

pruebas o de inspección que se realice, las empresas comerciales pueden ser llamadas a responsabilidad por sus informes sobre los productos examinados.

Certificación y registro de sistemas de calidad

La certificación no se limita a las pruebas y la inspección, sino que comprende otros aspectos. Los procesos o las características de los productos se evalúan conforme a una norma específica, obligatoria o voluntaria, lo que no ocurre necesariamente con las pruebas y la inspección. Se expide una declaración formal ("certificado") de que el producto cumple la norma obligatoria o las especificaciones del cliente (además de los informes de las inspecciones o las pruebas de laboratorio), y/o se otorga al productor el derecho de utilizar una marca de certificación en el producto o su envase o embalaje. La certificación brinda confianza adicional, pues implica la intervención sistemática de un tercero competente, siempre independiente del adquirente o del fabricante (WSSN, 2004), lo que reviste especial importancia cuando el vendedor o el comprador desean dar a conocer el cumplimiento de una norma a un sector de población más amplio o a autoridades públicas cuando, por ejemplo, existen preocupaciones sobre salud y seguridad. Normalmente los organismos de certificación poseen experiencia técnica en ámbitos específicos de productos y utilizan sistemas de inspección, pruebas, evaluaciones de los sistemas de gestión de la calidad del fabricante y combinaciones de esas actividades para "evaluar muestras del producto y ... realizar el seguimiento de la producción . ... [Un] organismo de certificación puede además someter periódicamente a nuevas pruebas a muestras de productos adquiridos en el mercado. ... Los organismos de certificación pueden contratar a organismos de inspección y laboratorios externos o utilizar sus propios recursos para prestar servicios de inspección y pruebas" (ILAC, 1996:7). En otras palabras, las instituciones de certificación se caracterizan, además, por el hecho de que habitualmente utilizan no sólo sus propios servicios técnicos, sino también los servicios de laboratorios y recursos de inspección externos. También prestan servicios de supervisión continua y si se detectan fallas están facultadas para revocar su certificado o marca.

La certificación suele basarse en la aprobación de un tipo, y no en pruebas del 100 por ciento de los especímenes.[92] En consecuencia, esos organismos normalmente no asumen responsabilidad por fallas de los productos certificados. El que un organismo de certificación logre un reconocimiento más generalizado -lo que ocurre, por ejemplo, con Underwriters Laboratories, en los Estados Unidos, y su marca "UL"- depende en gran medida de la sensación que se tenga sobre su experiencia técnica, y de su historial real. Como una reputación se crea lentamente, pero se destruye rápidamente, muchos organismos de certificación, al otorgar licencias a fabricantes del exterior para utilizar su marca, a lo sumo delegan servicios de inspección *in situ* a un organismo establecido en el país de fabricación, pero casi siempre exigen que las pruebas necesarias se realicen bajo su control o supervisión directos en su propio país (ILAC, 1996).

Aparte de certificar características de los productos, algunos organismos también dan fe de la conformidad de los sistemas; por ejemplo, de un sistema de gestión de calidad de una organización con respecto al modelo pertinente de la serie ISO 9000 de normas de sistemas de gestión. A esa actividad se le da el nombre de "registro" de sistemas de calidad. Se prevé que el uso de adecuados mecanismos de control de calidad reducirá los errores de producción y por tanto, las variaciones en la calidad de los productos. En consecuencia, no puede garantizarse el cumplimiento real, por cualquier producto, de las especificaciones técnicas obligatorias, pero se reduce al mínimo la probabilidad de que existan elementos con fallas dentro de un tipo de producto. El encargado del registro independiente realiza auditorías periódicas, como garantía de que un sistema de calidad registrado sigue produciendo productos de calidad constante, con mínimas variaciones. El registro de sistemas de calidad es una forma bastante práctica de obtener certeza en transacciones de alto volumen recurrentes, como las que realizan mutuamente fabricantes y proveedores de insumos. Una vez que el fabricante (o un organismo de certificación) ha aprobado una muestra del insumo requerido, o éste ha sido diseñado conjuntamente por el comprador y el proveedor, el cliente debería poder confiar en que se pueden producir bienes de calidad uniforme si el sistema de calidad del proveedor se registra conforme a una norma reconocida.

92 La ISO ha identificado ocho tipos de certificaciones comúnmente utilizadas, la mayor parte de las cuales guarda relación con pruebas de tipos en combinación con otros elementos, como vigilancia de mercados o de producción o evaluación de sistemas de calidad. También hay un tipo que se refiere exclusivamente a evaluación y vigilancia de sistemas de calidad, otro a pruebas de lotes, es decir de una muestra estadística, y el tipo final se refiere en un 100 por ciento a pruebas (ISO, 1998).

Declaración de conformidad del proveedor

En algunos casos, en lugar de una verificación de conformidad a cargo de una segunda parte o de un tercero independiente, puede bastar la garantía escrita del proveedor de que el producto cumple prescripciones especificadas (ISO, 1996). El término "proveedor" debe interpretarse en forma amplia como referente al fabricante, el distribuidor, el importador, el ensamblador, etc. (ISO, 1998); es decir todo aquel que pueda ser considerado responsable de colocar un producto en el mercado. La declaración debe basarse en las pruebas e inspecciones realizadas por el proveedor mismo o en los resultados a los que lleguen terceras instituciones. Puede tener un formato específico preceptuado por la ley, para garantizar que, basándose en la información que aparece en la declaración, el comprador puede realizar una impugnación al amparo de la legislación sobre responsabilidad de productos del país importador. Normalmente las declaraciones del proveedor no son admisibles en ámbitos en que los productos defectuosos plantean graves riesgos sanitarios, de seguridad o ambientales.[93] Los gobiernos pueden considerar otros factores, además de la naturaleza de los riesgos planteados, tales como las características particulares y la infraestructura de un determinado sector. En los Estados Unidos, por ejemplo, se utilizan declaraciones de conformidad de los proveedores en relación con vehículos automóviles y equipo para los mismos, pese al alto riesgo inherente al sector (Secretaría de la OMC, 2005b). Otras categorías de productos que admiten la declaración de conformidad del proveedor y sobre las que diversos Miembros de la OMC han llamado la atención del Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio (Comité OTC) son las de encendedores desechables, productos eléctricos, compatibilidad electromagnética y equipos terminales de telecomunicaciones, equipo de seguridad en materia de electricidad, productos electrónicos, equipo para uso en atmósferas potencialmente explosivas, maquinaria, instrumental médico, ordenadores personales y equipo informático periférico, equipo de protección personal; embarcaciones de recreo, perfiles de acero para torres de transmisión de energía, telecomunicaciones, juguetes, catalizadores para vehículos, y sistemas de instalación de gas natural en vehículos. (Secretaría de la OMC, 2005b.)

Metrología

Reviste decisiva importancia para crear confianza en los resultados de cualquier medición la utilización de técnicas apropiadas y la calibración[94] correcta de los instrumentos de pruebas o inspección, que garantiza la "rastreabilidad" de los resultados en relación con una norma de referencia en que se deje constancia de falta de certeza sobre el nivel de precisión. Generalmente la rastreabilidad implica una "cadena de comparaciones" mediante la cual los resultados de las mediciones se relacionan con niveles de normas de referencia cada vez más altos, y, en definitiva, con una norma "primaria".[95] Esa labor está a cargo de instituciones de metrología, tales como laboratorios de calibración, y sirve de base a todas las otras formas de evaluación de la conformidad, ya que el adecuado funcionamiento de los instrumentos de medición y su apropiada utilización por los organismos de evaluación de la conformidad son elementos esenciales para que la labor de esas organizaciones inspire confianza.

Acreditación

Una organización que cumpla cualquiera de las funciones arriba descritas puede tener interés en dejar sentada su competencia en determinado ámbito en forma más permanente, y lo logra acreditándose ante un organismo autorizado que reconozca formalmente su competencia para cumplir tareas específicas.[96] La acreditación

93 La percepción de los riesgos en determinado sector puede variar de un país a otro.

94 Por calibración se entiende la determinación de las características metrológicas de un instrumento a través de la comparación directa con una norma. En el informe sobre calibración se especifica la relación entre los valores indicados por un instrumento de medición y los valores correspondientes enunciados por la norma, lo que indica la exactitud y confiabilidad de un instrumento y su congruencia con otras mediciones. Según la precisión que pueda lograrse, el instrumento puede considerarse "adecuado" para determinadas aplicaciones, pero no para otras (EUROMET, 2000).

95 Por ejemplo, el metro se define como la longitud de la senda recorrida por la luz en el vacío en un intervalo de tiempo de 1/299792458 de segundo. La medición se realiza en el nivel primario -es decir que está a cargo de un Instituto Nacional de Metrología o de un laboratorio específicamente designado a esos efectos- midiendo la longitud de onda de un rayo láser de helio-neón estabilizado con yodo. Naturalmente, otros laboratorios no determinarán un "metro" con este tipo de rayo láser. A menores niveles de precisión se utilizan medidas materiales, como bloques patrón. Es necesario conocer la pérdida de precisión para establecer si un bloque patrón es apropiado para determinadas tareas de medición. En ese caso se establece comúnmente la rastreabilidad utilizando interferometría óptica para determinar la longitud de los bloques patrón en relación con la referida longitud de onda de la luz del rayo láser (EUROMET, 2000).

reviste especial importancia cuando los usuarios -trátese de autoridades normativas o compradores/ proveedores- no están en condiciones de evaluar por sí mismos la competencia de quien realiza una evaluación de la conformidad, lo que puede deberse a la complejidad de la labor técnica que deba realizarse y además, en el comercio internacional, a la separación especial entre un organismo de evaluación de la conformidad en el país exportador y el importador. Los organismos de acreditación son siempre independientes del proveedor y del comprador de un producto.

Los organismos de acreditación deben poseer experiencia técnica de primera categoría, aunque no siempre se ocupan de verificar las especificaciones de los productos. Su tarea consiste en evaluar a las organizaciones que cumplen esas funciones. En general, una institución de acreditación establece o respalda un conjunto de buenas prácticas sobre la forma en que debe operar un organismo de pruebas, de inspección o de realización de otras actividades. Para lograr la acreditación, esa entidad debe probar la observancia de esas directrices. Aunque los organismos de acreditación tienen sus propios asesores y pueden recurrir a expertos técnicos de fuentes externas para reunir información sobre la competencia de las instituciones solicitantes, en general los hechos básicos se recopilan a través de evaluaciones realizadas por los pares.[97] Según el país de que se trate, la acreditación de plantas de realización de pruebas, laboratorios de calibración, organismos de inspección y organismos de certificación de calidad de sistemas o productos está a cargo de organismos especializados de acreditación o de una entidad única. Comúnmente se considera la acreditación como un cometido gubernamental o, por lo menos, como una labor que requiere el respaldo del Gobierno, en tanto que en muchas partes del mundo las actividades de inspección, pruebas, certificación, etc., constituyen, en su mayor parte, actividades comerciales.

La acreditación de laboratorios es la actividad de más larga tradición, ya que disponer de datos de pruebas objetivos y exactos es un elemento esencial del control de cumplimiento, del que "depende en gran medida el valor de las demás [formas de la evaluación de la conformidad]. ... Las organizaciones de acreditación de laboratorios ... evalúan a éstos en relación con los componentes del sistema de calidad, pero también utilizan a organizaciones pares asesoras para evaluar la competencia técnica específica teniendo en cuenta la tecnología utilizada, los métodos de pruebas específicos que han de considerarse y las aptitudes que deben poseer quienes trabajan en el laboratorio. Se concede la acreditación a los laboratorios en relación con productos específicos, métodos de pruebas específicos, o unos y otros" (ILAC, 1996: 8-9). Muchas entidades de acreditación de laboratorios han ampliado el alcance de sus actividades, incluyendo también a organismos de inspección. Las organizaciones de acreditación de organismos de certificación de productos, sistemas de calidad, o de ambos tipos, son un fenómeno relativamente reciente. A este respecto, la acreditación da fe de la competencia del organismo de certificación en cuanto a la verificación de las propiedades de un producto y a la transparencia de sus operaciones.

c) Armonización de la evaluación de la conformidad y sistemas internacionales y regionales

La existencia a nivel nacional de una infraestructura técnica que funcione adecuadamente no conduce automáticamente a una "evaluación de la conformidad en una sola etapa" en la esfera del comercio mundial. Es necesario que la labor de los organismos de evaluación de la conformidad existentes en otros países inspire confianza, lo que requiere cooperación multilateral. A esos efectos se han establecido diversos foros internacionales y regionales, muy notablemente en el nivel de la acreditación. Su principal objetivo consiste en facilitar el logro de acuerdos de reconocimiento mutuo (ARM) entre los miembros, es decir la aceptación de los resultados de las evaluaciones de la conformidad alcanzados por organismos externos. La armonización en la esfera de la evaluación de la conformidad es esencial para facilitar esa labor y, por lo tanto, para reducir la duplicación de evaluaciones en diferentes países.

---

96 Como se señaló en la introducción, en algunos casos las instituciones de acreditación no se consideran en sí mismas organismos de evaluación de la conformidad, pues es necesario disponer de un "agente externo" que realice la confirmación, en calidad de tercero, de la competencia de los organismos de evaluación de la conformidad. No obstante, la acreditación figura como actividad de evaluación de la conformidad en el Acuerdo OTC. Se plantean divergencias similares en relación con la calibración y otras actividades de metrología que son un requisito previo para realizar diversos tipos de evaluación de la conformidad. Véase, por ejemplo, ISO (2004). Los inconvenientes de ese tipo no revisten importancia a los efectos del presente informe.

97 En algunos casos la acreditación y las evaluaciones a cargo de los pares se presentan como alternativas.

Armonización

A través de las normas/guías internacionales sobre evaluación de la conformidad elaboradas, en forma especialmente destacable, por el Comité de Evaluación de la Conformidad (CASCO) de la ISO en conjunción con representantes de la CEI, se procura sentar principios unificados que, si son observados por un organismo de evaluación de la conformidad, hacen que éste inspire más confianza a los usuarios en cuanto a su competencia. Esos principios están orientados en gran medida por procesos. Establecen prácticas óptimas que requieren coherencia y transparencia en las operaciones de los organismos de evaluación de la conformidad, y sinceridad sobre su competencia real. Esto representa una importante diferencia con respecto, por ejemplo, a las normas de la ISO o la CEI sobre productos, que contienen especificaciones técnicas detalladas que frecuentemente se introducen directamente en reglamentos nacionales. Hay guías para cada ámbito de evaluación de la conformidad que figuran o están siendo incluidas en normas internacionales de la serie ISO/CEI 17000, es decir convertidas en documentos más imperativos en que se establecen claras "listas de comprobación" de criterios de cumplimiento obligatorio (véase el cuadro 6).

Cuadro 6
Lista de guías y normas CASCO

Lista de guías CASCO y normas elaboradas por el CASCO, por ámbito de aplicación		
Vocabulario, principios y elementos comunes de la evaluación de la conformidad	**ISO/CEI 17000**: 2004	Evaluación de la conformidad - Vocabulario y principios generales
	ISO PAS 17001: 2005 Proyecto final de la especificación disponible públicamente (PAS) aprobada, con publicación prevista a más tardar en junio de 2005	Evaluación de la conformidad - Imparcialidad - Principios y prescripciones
	ISO PAS 17002: 2004	Evaluación de la conformidad - Confidencialidad - Principios y prescripciones
	ISO PAS 17003: 2004	Evaluación de la conformidad - Reclamaciones y apelaciones - Principios y prescripciones
	ISO PAS 17004: 2005 Proyecto final de la especificación disponible públicamente aprobada, con publicación prevista a más tardar en junio de 2005	Evaluación de la conformidad - Divulgación de información - Principios y prescripciones
	ISO PAS 17005: 2005 Proyecto final de la especificación disponible públicamente aprobada, con publicación prevista a más tardar en junio de 2005	Evaluación de la conformidad - Utilización de sistemas de gestión en la evaluación de la conformidad - Principios y prescripciones
Código de Buena Conducta para la Evaluación de la Conformidad	**Guía ISO/CEI 60**: 2004	Evaluación de la conformidad - Código de buena conducta
Especificaciones escritas para su utilización en la evaluación de la conformidad	**Guía ISO/CEI 7**: 1994	Directrices para la redacción de normas adecuadas para su utilización en la evaluación de la conformidad
Ensayo/calibración	**ISO/CEI 17025**: 2005 (Pendiente de publicación en mayo de 2005)	Prescripciones generales relativas a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración
	Guía ISO/CEI 43-1: 1997 Reconfirmada en 2002	Pruebas de aptitud mediante comparación entre laboratorios - Parte 1: Elaboración y aplicación de los programas de evaluación de la aptitud
	Guía ISO/CEI 43-2: 1997 Reconfirmada en 2002	Pruebas de aptitud mediante comparación entre laboratorios - Parte 2: Selección y utilización de los programas de evaluación de la aptitud por instituciones de acreditación de laboratorios
Inspección	**ISO/CEI 17020**: 1998 Reconfirmada en 2002	Criterios generales relativos al funcionamiento de diversos tipos de instituciones encargadas de la inspección
Declaración de conformidad del proveedor (DCP)	**ISO/CEI 17050-1**: 2004	Evaluación de la conformidad - Declaración de conformidad del proveedor - Parte 1: Prescripciones generales
	ISO/CEI 17050-2: 2004	Evaluación de la conformidad - Declaración de conformidad del proveedor - Parte 2: Documentación justificante

Cuadro 6
Lista de guías y normas CASCO (continuación)

Lista de guías CASCO y normas elaboradas por el CASCO, por ámbito de aplicación		
Certificación de productos	**Guía ISO/CEI 23**: 1982 Reconfirmada en 2003	Métodos para indicar la conformidad con las normas aplicables a los sistemas de certificación por terceros
	Guía ISO/CEI 28: 2004	Evaluación de la conformidad - Orientación sobre un sistema de certificación de productos por terceros
	Guía ISO/CEI 53: 2005	Un enfoque de la utilización del sistema de calidad del proveedor en la certificación de productos por terceros
	Guía ISO/CEI 65: 1996 Reconfirmada en 2000	Prescripciones generales relativas a las instituciones encargadas de los sistemas de certificación de productos
	Guía ISO/CEI 67: 2004	Evaluación de la conformidad - Fundamentos de la certificación de productos
Certificación de sistemas	**Guía ISO/CEI 62**: 1996	Prescripciones generales relativas a las instituciones encargadas de la evaluación y certificación/registro de los sistemas de calidad
	Guía ISO/CEI 66: 1999	Prescripciones generales relativas a las instituciones encargadas de la evaluación y certificación/registro de los sistemas de ordenación ambiental
Certificación de personas	**ISO/CEI 17024**: 2003	Prescripciones generales relativas a las instituciones encargadas de la certificación de personas
Marcas de conformidad	**Guía ISO 27**: 1983 Reconfirmada en 2003	Directrices para la adopción de medidas correctivas por una institución de certificación en caso de una mala utilización de su marca de conformidad
	ISO/CEI 17030: 2003	Prescripciones generales relativas a las marcas de conformidad de terceros
Acreditación	**ISO/CEI 17011**: 2004	Evaluación de la conformidad - Prescripciones generales relativas a las instituciones que se encargan de la acreditación de las instituciones de evaluación de la conformidad
Acuerdos de reconocimiento mutuo	**Guía ISO/CEI 68**: 2002	Acuerdos para el reconocimiento y la aceptación de los resultados de la evaluación de la conformidad
Evaluación por funcionarios del mismo rango	**ISO/CEI 17040**: 2005	Evaluación de la conformidad - Prescripciones generales para la evaluación por funcionarios del mismo rango de las instituciones de la evaluación de la conformidad

Lista de proyectos CASCO en curso		
Especificaciones escritas para su utilización en la evaluación de la conformidad	**Guía ISO/CEI 7**: 1994 Propuesta de Nuevo rubro de trabajo para la revisión de la Guía ISO/CEI 7 prevista para principios de 2005	Evaluación de la conformidad - Directrices para la redacción de prescripciones específicas adecuadas para su utilización en la evaluación de la conformidad
Certificación de sistemas	**ISO/CEI 17021** [CASCO WG 21] Revisión de la Guía 62:1996 y la Guía ISO/CEI 66:1999, siendo aplicable la nueva norma a la auditoría y certificación de todos los tipos de sistemas de gestión Votación de DIS (proyecto de norma internacional) aprobada en cuanto a ISO pero no a IEC. Se publicará para una votación por listas de 5 meses de DIS2 (segundo proyecto de norma internacional) a más tardar en junio de 2005	Evaluación de la conformidad - Prescripciones relativas a las instituciones encargadas de la auditoría y certificación de los sistemas de gestión
Sector específico *Gases de efecto invernadero*	**ISO 14065** [Conjunto CASCO-ISO/TC 207 WG 6] WD preparado y se publicará para una consulta sobre el CD (proyecto de Comité) después de la próxima reunión del grupo de trabajo, en marzo de 2005	Gases de efecto invernadero - Prescripciones relativas a las instituciones de validación y verificación para acreditación y otras formas de reconocimiento

Fuente: Comunicación QS-CAS-PROC/13 de la ISO, marzo de 2005.

Las normas ISO/CEI pertinentes imponen a los organismos de certificación la obligación de operar en forma no discriminatoria, es decir de dar acceso a cualquier solicitante; actuar imparcialmente y no ceder a presiones comerciales, financieras o de otro género que puedan influir sobre los resultados del proceso de certificación; salvaguardar el carácter confidencial de la información proporcionada por los solicitantes, y establecer procedimientos apropiados de manejo de apelaciones, reclamaciones y controversias planteados por cualquiera de las partes. Se proporcionan detalles adicionales sobre el tipo de información que debe recopilarse y sobre la forma en que el equipo de evaluación debe realizar su labor en observancia del debido proceso, incluso en cuanto a vigilancia posterior a la certificación. El organismo en cuestión debe cumplir determinadas prescripciones legales que garanticen el control del uso de marcas de certificación e impidan una utilización engañosa (Fukuda, 1999). Los respectivos documentos de los organismos de acreditación contienen prescripciones similares.

Las normas ISO/CEI para laboratorios de ensayo y organismos de inspección contienen prescripciones "de gestión" más institucionalizadas y prescripciones técnicas que preceptúan la obligación de poseer documentación adecuada de los métodos de calibración y validación de métodos, equipos, rastreabilidad de medidas, métodos de toma de muestras, etc. No obstante, aun a estas últimas prescripciones se les da un carácter suficientemente general como para garantizar la observancia de prácticas óptimas, y al mismo tiempo se deja margen para que cada institución aplique métodos específicos. En la página de la ISO en Internet se presenta un ejemplo estilizado de la forma en que pueden aplicarse en la práctica las normas ISO sobre ensayos: "Un fabricante en gran escala formula regularmente cuantiosos pedidos de materias primas de países del exterior. Antes de que se remitan los materiales, laboratorios de ensayo locales analizan muestras para verificar la conformidad de los productos con los grados estipulados en los contratos entre el fabricante y sus proveedores. Como los contratos se refieren a grados definidos en normas ISO internacionalmente acordadas se reduce el margen de error y discrepancia. Los análisis mismos se realizan en observancia de normas sobre métodos de ensayo de ISO, y los procesos institucionales de los laboratorios locales son congruentes con otra norma ISO en que se establecen prescripciones generales relativas a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración".[98]

Sistemas internacionales y regionales

A lo largo del tiempo se han ido creando sistemas internacionales y regionales tendientes a establecer redes de organismos de evaluación de la conformidad en cuya competencia puedan confiar todos los miembros. Se ha comprobado que la cooperación a nivel de acreditación resulta especialmente importante para reducir al mínimo el número de programas bilaterales de coordinación que se requiere para crear confianza en la infraestructura de evaluación de la conformidad de otro país. Si se llega a un acuerdo entre organizaciones de acreditación, los demás signatarios aceptan certificados de todos los organismos de certificación o resultados de las pruebas de todos los laboratorios acreditados en un país, sin necesidad de contactos adicionales a nivel de organismos de certificación o pruebas. Revisten importancia decisiva, para facilitar la celebración de ARM multilaterales entre organismos de acreditación, la Conferencia Internacional sobre Acreditación de Laboratorios de Ensayo (ILAC), que constituye un foro para instituciones de acreditación de laboratorios y organismos de inspección, y el Foro Internacional de Acreditación (FIA), que cumple esa función en relación con las instituciones de acreditación de organismos de certificación (ISO, 1998). La ILAC y el FIA procuran contribuir a crear y multilateralizar ARM entre sus miembros. El FIA ha logrado establecer un ARM "multilateral" entre varios de sus miembros, con la ayuda de entidades regionales, como la Cooperación Europea para la Acreditación (EA) y la Cooperación de Acreditación del Pacífico (PAC), y la ILAC ha elaborado un ARM "internacional" entre sus 46 miembros plenos.[99] Este último sistema promueve la utilización de normas y guías de ISO/CEI pertinentes en materia de acreditación, ya que la aceptación de la labor de acreditación de cada miembro se facilita si se aplican procedimientos comunes y se proporciona documentación confiable conforme a prescripciones internacionalmente aceptadas.

El Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de la ILAC, por ejemplo, exige específicamente que cada organismo de acreditación signatario mantenga la conformidad con la Guía ISO/CEI 58 ("Sistemas de acreditación de los laboratorios de calibración y ensayo - Prescripciones generales para el funcionamiento y el reconocimiento"), y asegure que todos los laboratorios acreditados cumplan la norma ISO/CEI 17025 ("Prescripciones generales

98 Véase http://www.iso.org/iso/en/comms-markets/conformity/iso+conformity.html, visitado el 17 de febrero de 2005.

99 Al 2 de febrero de 2005. Véase http://www.ilac.org, visitado el 17 de febrero de 2005.

relativas a la competencia de los laboratorios de calibración y ensayo") (ILAC, 2004). El acuerdo ha sido elaborado en base a sistemas regionales existentes. Cada "Organismo de Cooperación Regional reconocido" se encarga de mantener la confianza en los organismos de acreditación de su región. Actualmente, la Cooperación Europea para la Acreditación (EA) y la Cooperación de Asia y el Pacífico para la Acreditación de los Laboratorios de Ensayo (APLAC) representan las únicas entidades regionales cuyos ARM y procedimientos de evaluación reconoce la ILAC. La Cooperación InterAmericana de Acreditación (IAAC) y la Cooperación de Desarrollo de África Meridional para la Acreditación (SADCA) están perfeccionando los procesos de evaluación de sus ARM para solicitar el reconocimiento de la ILAC. Los organismos que no están actualmente vinculados a una región reconocida pueden solicitar la evaluación y el reconocimiento directamente a la ILAC. La continua confianza en la labor de los signatarios del ARM se determina a través de evaluaciones periódicas a cargo de los pares, realizadas por un equipo formado por otros miembros.

Para ayudar a los miembros a establecer y ampliar ARM y lograr que sólo acrediten a organismos de evaluación de la conformidad competentes e imparciales, la ILAC y el FIA realizan también actividades complementarias. En especial, proporcionan su propia documentación. Ambos producen material de orientación para organizaciones miembros sobre la manera de aplicar normas ISO/CEI pertinentes, así como guías y documentos que se refieren a la operación de sistemas de evaluación de la conformidad en ámbitos específicos, como la Guía ILAC-G7: 1996, sobre "Prescripciones de acreditación y criterios de operación para los laboratorios de carreras de caballos". Para ayudar a los organismos de acreditación a cumplir su labor periódica de control del desempeño de las instituciones acreditadas y garantizar su continua competencia, la ILAC ha elaborado también una guía sobre programas de pruebas de suficiencia, y ayuda a sus miembros a aplicarlos, es decir a realizar comparaciones entre distintos laboratorios sobre los resultados de pruebas obtenidas a partir de muestras con propiedades que conoce el organizador. El FIA mantiene un programa destinado a ayudar a economías de ingresos bajos y medios a crear sus propios organismos de acreditación. Finalmente, ambos foros facilitan el intercambio de información entre organismos de acreditación, llevan a cabo y coordinan la capacitación de asesores y otros empleados y realizan el enlace con otras instituciones pertinentes, como la ISO.

También existen acuerdos de cooperación entre distintos organismos en otras esferas de evaluación de la conformidad. Por ejemplo, el sistema de aceptación de informes de pruebas referentes a la seguridad de productos eléctricos y electrónicos (sistema IECEE-CB) es un acuerdo multilateral en el que participan países miembros de la Comisión Electrotécnica Internacional que permite a los denominados organismos nacionales de certificación (NCB, es decir a las instituciones de certificación designadas por miembros de la CEI) emitir "certificados de pruebas CB" en todos los casos en que se han realizado pruebas de una muestra de productos eléctricos y por lo menos uno de los casi 180 laboratorios de pruebas CB la ha declarado compatible con las normas de la CEI pertinentes.[100] En otros términos, un fabricante que utilice un informe de pruebas CB emitido por una de esas organizaciones puede obtener certificación nacional en todos los restantes países miembros del sistema CB. Entre los países en desarrollo participantes figuran la Argentina (2 laboratorios de pruebas CB), China (16), Corea, (3), la India (13), Malasia (1) y Sudáfrica (1). Los acuerdos entre laboratorios y organismos de inspección a veces consisten en compromisos de subcontratación mutua, basada en la reciprocidad, para la realización de pruebas de componentes individuales de bienes más complejos en la esfera del comercio internacional.

También en la esfera de la metrología se realiza una intensa colaboración internacional. El Sistema Interamericano de Metrología (SIM), por ejemplo, une a las organizaciones nacionales de metrología de los 34 países miembros de la Organización de los Estados Americanos (OEA), con el fin de lograr equivalencia entre normas de medición y certificados de calibración nacionales expedidos por laboratorios nacionales de metrología.[101] Como las actividades de evaluación de la conformidad están interrelacionadas, la celebración de ARM en determinado nivel --por ejemplo entre diferentes instituciones de metrología-- puede facilitar la celebración de ARM en la esfera de las pruebas o la certificación, en relación con sectores que dependen en gran medida de la realización de mediciones de precisión.[102]

100 Véase http://www.iecee.org, visitado el 22 de febrero de 2005.

101 Véase http://www.sim-metrologia.org.br/whoweare/sm_whoweare.html, visitado el 22 de febrero de 2005.

102 Hay muchas otras iniciativas internacionales igualmente importantes, que no pueden examinarse aquí.

Las iniciativas de cooperación regionales suelen preceder a la creación de sistemas internacionales más amplios, debido en particular a que los países vecinos pueden ser también los principales interlocutores comerciales. En especial, la coordinación regional para la creación de una infraestructura de evaluación de la conformidad puede contribuir a hacer frente, con eficacia desde el punto de vista de los costos, al problema de la absoluta inexistencia, o insuficiencia, de instituciones pertinentes a nivel nacional en algunos de los países más pequeños o más pobres de la región. En lugar de tratar de dotarse de servicios de certificación, inspección y pruebas para todos los sectores pertinentes, los países de una región pueden tratar de promover una red de laboratorios con aptitudes y equipos especializados. Un sistema regional de acreditación puede contribuir a crear esa red, y al mismo tiempo suscitar mayor competencia entre laboratorios con perfiles de actividades similares, en beneficio de los clientes. Como todos los servicios acreditados deben poseer idéntica competencia técnica, los clientes elegirán entre los que ofrezcan los mejores servicios por el mismo precio. La cooperación regional puede además evitar la duplicación de esfuerzos a nivel de normas de referencia y equipos de metrología, incrementándose así la rastreabilidad de los resultados de las mediciones.

Actualmente hay cooperación regional en Europa, la región Asia Pacífico, las Américas y África Meridional; ella se encamina principalmente hacia el reconocimiento multilateral de organismos nacionales de acreditación. En Europa, la EA, que en 1997 surgió de la fusión de la Cooperación Europea para la Acreditación de Laboratorios de Ensayo (EAL) y la Cooperación Europea para la Acreditación de Certificación (EAC), comprende a miembros de la UE. Los miembros de la EA son los organismos de acreditación reconocidos a escala nacional de los países miembros o candidatos a la adhesión de la UE y la AELC. Para ser partes en acuerdos de reconocimiento multilateral individuales (denominados "AML" por la EA y algunas otras instituciones) para la acreditación de organismos de certificación, laboratorios u organismos de inspección, los interesados deben someterse, con resultados satisfactorios, a una evaluación a cargo de sus pares. Luego todos los países del AML aceptan los certificados e informes emitidos por organizaciones acreditadas por organismos nacionales de acreditación. Además, los signatarios de cada AML han negociado acuerdos bilaterales con organismos de acreditación de otros países. Por ejemplo, los miembros del AML de pruebas de la EA han celebrado acuerdos bilaterales de reconocimiento: NATA (Australia), IANZ (Nueva Zelandia), SANAS (Sudáfrica), SAC (Singapur), INMETRO (Brasil), ISRAC (Israel), HKAS (Hong Kong, China) y AZLA (Estados Unidos).[103]

La APLAC está abierta a la adhesión de organismos de acreditación de laboratorios existentes en cualquier economía del Foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico (APEC) (y otras, si los miembros acceden). Ha sido reconocida por las economías miembros del APEC como Organismo Regional Especialista, colaborando con la labor del Subcomité de Normas y Conformidad del APEC. La lista de miembros de la APLAC es casi idéntica a la del APEC, con excepción de Chile, el Perú y Rusia, que son miembros del APEC pero aún no han solicitado el ingreso como miembros de la APLAC, y la India, que es miembro de la APLAC, pero no del APEC.[104] Análogamente, la Cooperación de Acreditación del Pacífico (PAC) opera como foro de acreditación de organismos de certificación en la región del APEC. Al igual que la EA, la APLAC y la PAC procuran transformar en acuerdos multilaterales la actual red de acuerdos bilaterales entre miembros, tarea no siempre fácil, dados los distintos niveles de desarrollo de los países miembros. Por ejemplo, el Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (AML) de la PAC para Organismos de Acreditación de Sistemas de Certificación de Productos sólo comprende a unos pocos miembros [JAS-ANZ (Australia y Nueva Zelandia), SCC (Canadá) y EMA (México)].[105] Tanto la APLAC como la PAC incluyen a países desarrollados y en desarrollo; los primeros suelen dar apoyo a los últimos para dotarlos de mayor competencia técnica. Por ejemplo, la Asociación Nacional de Autoridades Encargadas de las Pruebas (NATA) de Australia ofrece varios programas de capacitación a otros miembros de la APLAC.

Entre los miembros de la IAAC, que abarca América del Norte, la mayor parte de los países de Sudamérica y América Central, así como algunos Estados insulares del Caribe, figuran también países de diferentes niveles de desarrollo. Se organizan regularmente actividades de capacitación y programas de pasantías con los

103 Véase http://www.european-accreditation.org, visitado el 18 de febrero de 2005.

104 Véase http://www.ianz.govt.nz/aplac/aboutaplac/about_general_info.htm, visitado el 18 de febrero de 2005.

105 Véase http://www.apec-pac.org/sections/pacmla/files/MLA%20Signatories%20-%20Product.doc, visitado el 18 de febrero de 2005.

miembros más avanzados, para lo cual se obtienen fondos adicionales de entidades regionales (en especial la Organización de los Estados Americanos, OEA). Los miembros de la IAAC son organismos de acreditación de organismos de certificación y registro, organismos de inspección y laboratorios de pruebas y calibración. Al igual que los restantes sistemas regionales, los miembros de AML de la IAAC deben demostrar (a través de evaluaciones de sus pares) conformidad con normas y guías ISO/CEI pertinentes (y documentos de orientación conexos del FIA o de la ILAC) y la conformidad de todos los organismos acreditados con las normas y guías pertinentes de la ISO/CEI. Los miembros de AML de la IAAC participan regularmente en visitas de evaluación/reevaluación y vigilancia de organismos de evaluación de la conformidad realizadas por otros organismos de acreditación de miembros del AML de la IAAC.[106]

A semejanza de lo que ocurre con otros organismos regionales, uno de los principales objetivos del SADCA consiste en promover ARM entre instituciones habilitadas de países miembros de la SADC. No obstante, dentro de la SADCA, sólo Sudáfrica y Mauricio mantienen actualmente una organización nacional de acreditación, por lo cual han asumido, en este período intermedio, cometidos especiales de orientación y capacitación. Sólo otros tres países han expresado la intención de establecer su propia estructura nacional de acreditación (Gilmour y Loesener, 2003). En virtud de lo expresado, la SADCA trata de definir una infraestructura de acreditación adecuada, que permita a organizaciones de estados miembros de la SADC obtener acceso a servicios de acreditación dispensados por organismos nacionales de acreditación reconocidos. También se prevé la creación de un servicio regional de capacitación, el SADCAS, a través del cual los organismos de evaluación de la conformidad puedan obtener directamente la acreditación en toda la región. También se espera que las actividades de la SADCA estimulen la creación de un conjunto de laboratorios y organismos de certificación acreditados internacionalmente aceptables (para personal, productos y sistemas, incluidos sistemas de gestión de calidad y de gestión ambiental) en la región de la SADC.[107]

d) Evaluación de la conformidad y comercio internacional

La evaluación de la conformidad no es en sí un obstáculo al comercio. Es indispensable, ya que el cumplimiento de determinadas especificaciones técnicas puede ser preceptuado por el gobierno del país importador o por los clientes para lograr seguridad, calidad y compatibilidad. El grado de flexibilidad de que disponen los proveedores para probar la conformidad con especificaciones preceptivas influye directamente sobre su competitividad de costos.

Al exigir pruebas de conformidad, los clientes han de comparar los beneficios de más altos niveles de seguridad con las consecuencias prácticas o jurídicas del incumplimiento que pueden experimentar. Si un proveedor puede cambiarse fácilmente (y los posibles costos de inmovilización de los consumidores de bienes intermedios son bajos) o si los inconvenientes experimentados por el comprador son escasos y al cliente le es fácil hacer efectivas sus reclamaciones contra el proveedor por responsabilidad con respecto a un producto, al cliente puede bastarle una declaración de conformidad del proveedor, quizá en conexión con un sistema certificado de gestión de calidad. Al mismo tiempo el proveedor puede ofrecer más altos niveles de seguridad, por ejemplo haciendo someter a pruebas a un lote de productos por parte de un laboratorio acreditado, si el costo adicional es inferior al aumento de reputación que espera o a los costos del seguro de responsabilidad.

Habitualmente las autoridades normativas exigen un nivel mínimo de seguridades, definido por la ley. En la presente sección se considera principalmente la conformidad con especificaciones preceptuadas por el Gobierno. En función del patrón reglamentario que se desee alcanzar, el Gobierno puede exigir que la evaluación de la conformidad esté a cargo de determinadas autoridades o disponer la realización de ciertas actividades, tales como pruebas del 100 por ciento, o inclusive procedimientos precisos (por ejemplo la fumigación de cada producto X con el detergente químico Y durante un tiempo Z). Cuando sólo organismos designados al efecto están autorizados para realizar los procedimientos de evaluación de la conformidad requeridos, un resultado probable es la duplicación de esfuerzos o el aumento del costo que recae sobre

106 Véase http://iaac-accreditation.org/Mla.html, visitado el 18 de febrero de 2005.

107 Véase http://www.sadca.org, visitado el 18 de febrero de 2005.

los exportadores. Si éstos pueden elegir entre diferentes instituciones de evaluación de la conformidad, es esencial que el Gobierno confíe en el organismo que realiza la evaluación preceptuada. Para evitar los obstáculos innecesarios al comercio, los gobiernos en general promueven la cooperación entre organismos de evaluación de la conformidad y dan apoyo a los programas de reconocimiento mutuo, en algunos casos participando activamente en negociaciones de ARM.

Se logra igualdad de condiciones entre los competidores, nacionales y extranjeros, si cualquier producto o servicio que se compruebe en cumplimiento de determinada norma en un país puede también comercializarse en cualquier otro interlocutor comercial. La evaluación de la conformidad con reglamentos puede convertirse en un obstáculo al comercio cuando los productos tienen que ser objeto de nuevas pruebas, inspecciones o certificaciones innecesarias para lograr acceso a cada mercado de exportación[108], o cuando las actividades o procedimientos preceptuados son excesivamente engorrosos como para que los productores extranjeros alcancen determinado nivel de seguridad. Por lo tanto, la medida en que la evaluación de la conformidad constituye un obstáculo al comercio depende decisivamente de la flexibilidad que se conceda a los exportadores para elegir proveedores, actividades y procedimientos de evaluación de la conformidad. Pero aunque el país importador se muestre bastante flexible en cuanto al lugar y a la forma en que se haya demostrado la conformidad, los costos de transacción que recaen sobre los proveedores extranjeros pueden ser significativos, dependiendo de la disponibilidad y de la prestación, de manera eficaz en función de los costos, de servicios de evaluación de la conformidad pertinentes, y su reconocimiento internacional. Los problemas relacionados con el primer punto varían en función de la rigurosidad de los reglamentos básicos y del nivel de riesgo vinculado a un producto y tolerado por el país importador. Las deficiencias relacionadas con las últimas cuestiones deben ser abordadas principalmente por el país importador y guardan relación con su nivel de desarrollo, industrialización y diversificación.

El grado en que las prescripciones de evaluación de la conformidad restringen el comercio está en función de ambos elementos combinados. Primero se analizarán los factores existentes en el país exportador que pueden influir sobre la disponibilidad y el reconocimiento internacional de las instituciones de evaluación de la conformidad, como el hecho de que la prestación de servicios de evaluación de la conformidad esté a cargo del sector privado o del sector público. Luego se darán ejemplos de la medida en que las prescripciones de ese género establecidas por los países importadores pueden plantear problemas a los exportadores. Se destacará el papel de los ARM, así como las dificultades a que pueden dar lugar las incompatibilidades entre las estructuras nacionales de evaluación de la conformidad.

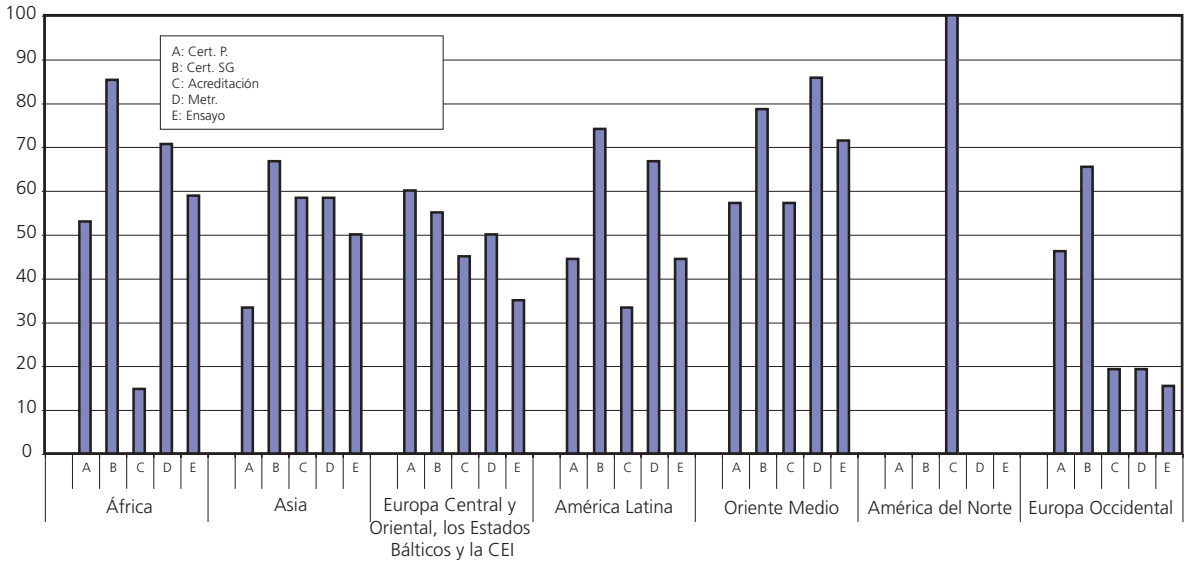
Prestación de servicios de evaluación de la conformidad y reconocimiento internacional

En los pequeños países en desarrollo las actividades relacionadas con la evaluación de la conformidad (y relacionadas con normas) suelen estar centralizadas y son orientadas por el gobierno. En algunos casos una única organización gubernamental puede tener a su cargo la redacción de normas, la prestación de servicios de metrología, certificación y acreditación y, en algunos casos, aun la prestación de servicios de realización de pruebas. La prestación comercial de servicios de evaluación de la conformidad puede ser escasa, debido a la aplicación de políticas restrictivas, la reducida escala del mercado interno, el alto costo de los insumos y la escasez de recursos humanos. Por lo tanto, la disponibilidad de servicios de evaluación de la conformidad depende decisivamente de los recursos humanos y financieros que tenga a su disposición el gobierno y de que éste conozca las necesidades de los exportadores. En materia de reconocimiento internacional, los sistemas centralizados pueden causar problemas, si se duda de la observancia de las normas sobre evaluación de la conformidad estipuladas por la ISO/CEI pertinentes en materia de imparcialidad, objetividad, no discriminación y prevención de conflictos de intereses. Del gráfico 9 se desprende que en África, Oriente Medio y Asia, y en medida levemente menor en América Latina, la institución nacional con actividades de normalización que es miembro de la ISO también presta otros servicios de evaluación de la conformidad, muy especialmente de certificación y metrología. Ello contrasta fuertemente con lo que ocurre en América del Norte, en que las únicas actividades adicionales que lleva a cabo la institución que realiza actividades de normalización son las

[108] Naturalmente, en casos individuales puede ser necesario realizar pruebas adicionales, etc., en el país de importación, por ejemplo si efectos ambientales potenciales están directamente relacionados con la zona en que, por ejemplo, ha de cultivarse una planta importada.

de acreditación. El escaso número de acreditaciones en otras regiones puede también ser un indicio de que, especialmente en África, es frecuente que no se realice acreditación alguna a nivel nacional. Finalmente, el hecho de que en las regiones desarrolladas, América del Norte y Europa, sea relativamente escasa la proporción de instituciones con actividades de normalización que también llevan a cabo actividades de realización de pruebas respalda el supuesto de que pueden obtenerse servicios de realización de pruebas en diversas otras fuentes.

Gráfico 9
Proporción de instituciones con actividades de normalización que realizan procedimientos de evaluación de la conformidad



Fuente: Directorio de miembros de la ISO, 2003.

Los organismos de acreditación deben poseer cierto nivel de autoridad, por lo que normalmente son entes públicos u organismos privados con estrechos vínculos con el Gobierno. Según Gilmour y Loesener (2003), en China, los Estados Unidos, la India, el Japón, Jordania, Malasia y Túnez la acreditación está a cargo de un ministerio. En el Brasil, Colombia, Egipto, Nueva Zelandia y Singapur el organismo nacional de acreditación es una entidad de creación legal. En la Argentina, Australia, el Canadá, Cuba, Francia, México y Sudáfrica la acreditación está a cargo de una organización sin fines de lucro. La delimitación de los cometidos de acreditación puede no siempre estar tan claramente definida como en las situaciones que se describen en el presente informe. En los Estados Unidos, por ejemplo, el sistema de acreditación está a cargo de entidades públicas y privadas y sigue siendo sumamente descentralizado. La Administración de la Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA), por ejemplo, acredita a los laboratorios como competentes para someter a pruebas y certificar productos utilizados en los lugares de trabajo, y sólo acepta la certificación de organismos acreditados como probatoria del cumplimiento de sus reglamentos. No obstante, existen también programas de acreditación privados establecidos por empresas de ese sector, como el Programa Nacional de Acreditación de Contratistas Aeroespaciales y de Defensa (NADCAP), que acredita laboratorios y sistemas de control de calidad de proveedores de esos sectores (National Research Council, 1995).

Un sistema de acreditación descentralizado y a cargo del sector privado puede plantear un problema cuando muchos interlocutores comerciales creen que la acreditación implica participación gubernamental y adopción de decisiones de autoridad oficiales sobre la competencia de las instituciones acreditadas. Para facilitar el reconocimiento mutuo, el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST), organismo federal de administración de tecnología del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, aplica un programa de "reconocimiento" oficial de organismos de acreditación privados.[109] El propio NIST aplica también programas de acreditación centralizados, como el Programa Voluntario Nacional de Acreditación de Laboratorios (NVLAP). Aunque la acreditación es voluntaria y se basa en el pago de una tasa, el cumplimiento de algunos reglamentos, por ejemplo los referentes al amianto, requiere la realización de pruebas a cargo de un laboratorio acreditado del

[109] Esto significa que en los Estados Unidos el "reconocimiento" gubernamental representa un nivel adicional en materia de acreditación, que "se superpone" a la infraestructura de evaluación de la conformidad.

NVLAP. El costo de acreditación que recae sobre los laboratorios consiste en una tasa pagadera una única vez y pagos recurrentes anuales, a los que se agregan pagos por cada inspección *in situ*. El laboratorio que desee ser acreditado para la realización de pruebas de productos comerciales debe pagar 4.030 dólares por año, más un derecho de solicitud de 500 dólares en el primer año. A ello deben agregarse derechos por evaluaciones *in situ*, que oscilan entre 1.600 dólares y 2.900 dólares para algunos productos específicamente identificados.[110] La estructura de derechos es similar en otros organismos de acreditación, como la Junta Nacional de Acreditación para comprobar y calibrar los laboratorios (NABL) de la India, que es un organismo autónomo dependiente del Departamento de Ciencia y Tecnología del Gobierno de ese país, y el único organismo de acreditación de laboratorios de pruebas y calibración. En ella, el laboratorio de pruebas que solicita la acreditación para hasta dos grupos de productos por campo de pruebas debe pagar un derecho de solicitud no reembolsable de 10.000 rupias e idéntica suma anual a partir de la fecha de acreditación. Cada tres años deben realizarse nuevas evaluaciones, por las que se paga una tasa de 1.000 a 1.500 rupias por día, más 5.000 rupias en concepto de gastos generales.[111] El derecho anual de 10.000 rupias, por ejemplo, se convierte en apenas 205 dólares al tipo de cambio oficial, y en 1.136 dólares en cifras de paridad de poder adquisitivo, siendo ésta una suma aún menor que las de los derechos cobrados por el NVLAP.[112] Tanto el NVLAP como la NABL reciben solicitudes de laboratorios extranjeros. Ambos son signatarios del ARM de la ILAC, es decir que se reconocen recíprocamente sus sistemas de acreditación. En consecuencia, ambos países deben aceptar los resultados de las pruebas de los laboratorios acreditados por cada uno de ellos.

Cuando un país en desarrollo no ha establecido un organismo nacional de acreditación, las instituciones nacionales de evaluación de la conformidad deben solicitar su acreditación en cada mercado de exportación. Si la calidad de miembro de la ILAC se toma como indicación de la disponibilidad de organismos nacionales de acreditación, los países en desarrollo del Hemisferio Occidental están relativamente bien representados por la Argentina, el Brasil, Chile, Cuba, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, México y Trinidad y Tabago. En OEA (1996) y OEA (1997) también se menciona la existencia de organismos nacionales de acreditación en Colombia, Costa Rica y el Perú, así como los planes de establecimiento de organismos de ese género en Bolivia y Panamá. Una situación similar existe en los países en desarrollo de Asia, en que China; Corea; Filipinas; Hong Kong, China; la India; Indonesia; Malasia; el Pakistán; Singapur; el Taipei Chino; Tailandia y Viet Nam poseen organismos nacionales de acreditación que son miembros de la ILAC. A la inversa, resulta llamativa la falta de capacidad de acreditación en África, ya que sólo cinco países (Egipto, Marruecos, Mauricio, Sudáfrica y Túnez) son miembros de la ILAC.

Normalmente, los laboratorios de pruebas o los inspectores son dispensadores de servicios con fines de lucro contratados por sus clientes (para verificar la conformidad con especificaciones), proveedores (para realizar comprobaciones cruzadas con sus propias pruebas y respaldar las declaraciones de conformidad con los reglamentos efectuadas por el fabricante) y otras instituciones de evaluación de la conformidad, tales como organismos de certificación, frecuentemente para el cumplimiento de tareas altamente especializadas. Los datos anuales recogidos por la Oficina del Censo de los Estados Unidos muestran la importancia de los sectores de servicios de laboratorios de pruebas (NAICS 54138), tanto por su magnitud como por el acelerado crecimiento que tuvieron en los últimos años (véase el gráfico 10). En los dos últimos años para los que se dispone de datos, el sector experimentó un crecimiento anual de alrededor del 11 por ciento, generando ingresos por más de 9.000 millones de dólares. Esos valores son muy inferiores a los ingresos reales generados por el sector de pruebas a cargo de terceros, ya que más laboratorios de pruebas se clasifican en el rubro de servicios de ingeniería. Cabe también prever que el crecimiento del sector de pruebas a cargo de terceros estimule el aumento de las actividades en otros ámbitos de evaluación de la conformidad, tanto en el extremo privado como en lo que respecta a la necesidad de supervisión gubernamental.

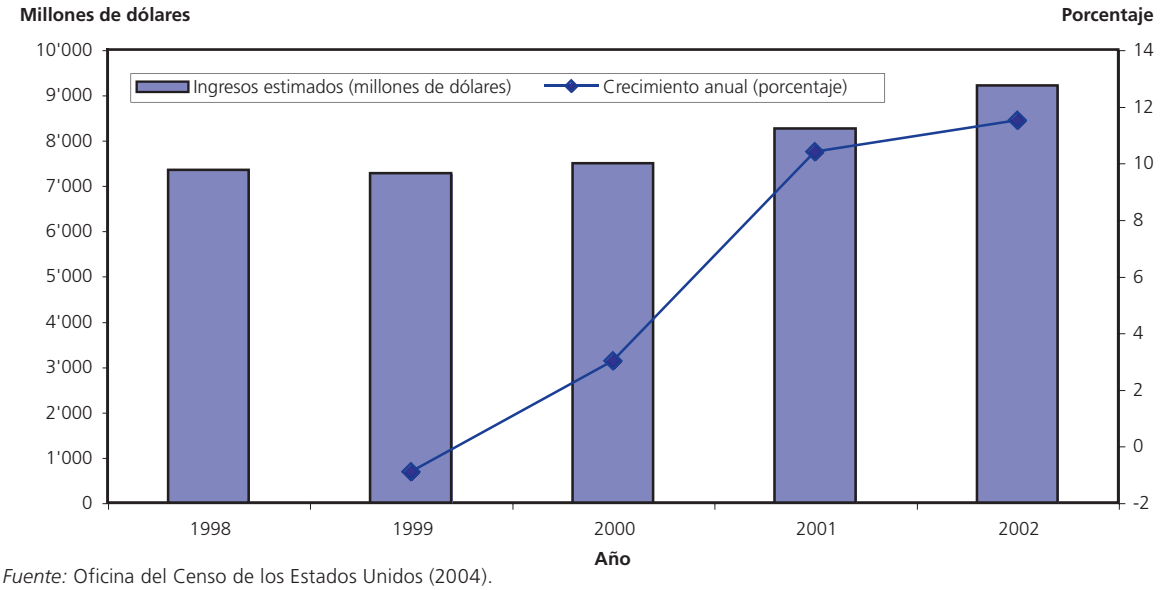
110 Antes de la acreditación inicial se realiza una evaluación in situ, en el primer año de renovación, y subsiguientemente cada dos años. Al costo agregado deben añadirse diversos derechos anuales de realización de pruebas de suficiencia, pagaderos directamente al dispensador externo de servicios de pruebas. Véase NIST (2004).

111 Deben preverse cargos adicionales por concepto de viajes, alimentación y alojamiento de asesores y posibles prórrogas del alcance acreditado existente por campo de pruebas en el curso de las actividades anuales de vigilancia de la NABL. Véase NABL (2004).

112 La información sobre tipos de cambio corresponde al año 2002. Véase la publicación del Banco Mundial Word Development Indicators (WDI) 2004. Puede consultarse en http://www.worldbank.org/data/wdi2004. La comparación de derechos está expresada en cifras sumamente brutas, por lo cual depende en gran medida de la amplitud de la definición de las categorías de productos en relación con los cuales se acredita a un laboratorio de pruebas.

Cabe suponer una evolución similar en cuanto a los servicios de inspección. En las transacciones comerciales privadas es práctica generalizada realizar inspecciones *in situ* o previas a la expedición, especialmente cuando se trata de productos a granel con escaso valor añadido, como la cebada, el maíz, el arroz o el trigo, en que los costos de transporte son considerables y el rechazo en el puerto de destino determinaría importantes pérdidas. Esto ha dado lugar a la creación de compañías multinacionales de inspección (que cada vez en mayor medida prestan, además, otros servicios de evaluación de la conformidad). Por ejemplo, la Société Générale de Surveillance (SGS) ofrece un programa de clasificación de granos *in situ*, que hace posible el continuo seguimiento de la calidad y de las cantidades depositadas en diferentes silos. Es probable que esas operaciones sistemáticas con medios de alta tecnología faciliten la combinación de granos según las especificaciones contractuales mínimas y que sean menos costosas cuando se realiza la carga en camiones, trenes o buques.[113] La SGS está presente en más de 130 países de todo el mundo, incluidos muchos de los países menos adelantados.[114] Sin embargo, tratándose de productos "sensibles" sujetos a estrictas prescripciones reglamentarias, los gobiernos de los países exportadores pueden además hacerse cargo de la inspección para impedir el embarque de productos que no cumplan las normas. Así parece ocurrir especialmente con las exportaciones de productos alimenticios a países con estrictas prescripciones sanitarias y fitosanitarias: por ejemplo, el Consejo de Inspección de las Exportaciones de la India (que cuenta con casi 59 agencias de inspección de exportaciones en todo el país) realiza inspecciones de pimienta negra destinada a la exportación a los Estados Unidos basándose en las normas y prescripciones de la Administración de Productos Alimenticios y Farmacéuticos (FDA) de los Estados Unidos, y expide los correspondientes certificados de inspección para las autoridades estadounidenses.[115]

Gráfico 10
Servicios de pruebas de laboratorio de los Estados Unidos, ingresos



Fuente: Oficina del Censo de los Estados Unidos (2004).

Los organismos de inspección pueden ser privados o públicos. En la esfera privada, muchos laboratorios de pruebas que operan con fines de lucro se convierten, además, en certificadores de la observancia de determinada gama de normas por ciertos productos. Por ejemplo, MET Laboratories, Inc. es un laboratorio ampliamente acreditado que actúa como tercero encargado de certificar el cumplimiento de prescripciones reglamentarias a escala internacional por productos eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones.[116] Algunos organismos de certificación privados también operan sin fines de lucro, en muchos casos elaborando sus propias normas y realizando certificaciones conforme a las mismas. Una de las más antiguas de esas

[113] La SGS fue fundada en el siglo XIX como institución de inspección de embarques de granos, y actualmente ofrece servicios de inspección, verificación, pruebas y certificación. Cuenta con 39.000 empleados y opera una red de alrededor de 1.000 oficinas y laboratorios en todo el mundo. Véase http://www.sgs.com/about_sgs/in_brief.htm, visitado el 21 de febrero de 2005.

[114] Véase http://www.sgs.com/contact_us.htm, visitado el 21 de febrero de 2005.

[115] Véase http://www.eicindia.org/eic/inspection/blackpepper.pdf, visitado el 21 de febrero de 2005.

[116] Para obtener información actualizada véase el directorio de 'Laboratorios de Pruebas de Evaluación de la Conformidad', en el sitio Web del Consejo Estadounidense de Laboratorios Independientes (ACIL), visitado el 3 de febrero de 2005 (http://www.acil.org).

instituciones es Underwriters Laboratories (UL), que ha publicado más de 600 normas sobre seguridad de productos para el consumidor y posee la conocida marca "UL", que goza de licencia para aplicarse como etiqueta a productos certificados o sus envases o embalajes. Más recientemente han surgido organismos de ese género en la esfera ambiental; por ejemplo organismos de certificación acreditados por el Consejo de Administración de Bosques (FSC), que adjudican el logotipo FSC a productos de operaciones forestales certificadas.[117] La certificación, en la esfera del sector público, se concentra en ámbitos de interés público, en especial en relación con reglamentos de salud, seguridad y medio ambiente. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, por ejemplo, ofrece certificación de frutas, legumbres y hortalizas frescas en relación con normas de clasificación por calidades elaboradas por dicho departamento. La participación de los productores es voluntaria, aunque generalizada, dadas sus ventajas prácticas, como la de facilitar la comercialización de productos certificados. Los servicios de clasificación se pagan mediante derechos de usuarios, y es voluntaria, a menos que se trate de productos de calidad reglamentada.[118]

Finalmente, la infraestructura de metrología de un país generalmente comprende instituciones públicas y privadas. El modelo más común está formado por un instituto nacional de medición respaldado por el Estado y una red de laboratorios de calibración acreditados (Gilmour, 1998). Los institutos nacionales de medición establecen las normas de metrología primarias utilizadas en la economía -lo que generalmente es una prerrogativa de los gobiernos- pero no es necesario que cada Instituto mantenga normas para cada una de las posibles unidades de medición. Mucho depende de las características y la diversidad de la estructura del sector. Tratándose de sectores de alta tecnología es esencial disponer de normas de referencia. Por ejemplo, el sector de los semiconductores de los Estados Unidos invierte varios miles de millones de dólares por año en proyectos de metrología que también dependen del acceso a un sistema general de normas de medición rastreables establecido por el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST) (Semerjian y Watters, 1998). Pero también otros países, como Eslovenia, relativamente "pequeños" en cuanto a número de mediciones realizadas, tienen que garantizar la disponibilidad de normas de referencia rastreables, pues se exige precisión en el cumplimiento de la mayoría de las tareas de medición industrial (Drnovsek y Topic, 1998). Según el estudio de Drnovsek y Topic, Eslovenia carece de un instituto nacional de medición centralizado, como el NIST; posee, en cambio, un sistema de laboratorios que transfieren normas rastreables a nivel internacional a laboratorios de nivel inferior, pero que no realizan por sí mismos unidades del Sistema Internacional (SI). Al parecer, las incertidumbres adicionales introducidas por esas transferencias son de poca monta y por el momento no justifican inversiones adicionales para lograr un más alto nivel de capacidades metrológicas. Tanto más importante resulta, sin embargo, en esos casos, una estrecha colaboración con otras organizaciones de metrología, por lo cual, desde su creación, las instituciones eslovenas de ese género han mantenido estrechos vínculos con el NIST y con diversos organismos europeos y organizaciones internacionales, como la Oficina Internacional de Pesos y Medidas (BIPM) y la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML).

Muchas organizaciones, a nivel internacional, regional y bilateral, se ocupan de la prestación de asistencia técnica a los países en desarrollo para ayudar a esos países a mejorar su infraestructura de evaluación de la conformidad. Como ya se señaló, los sistemas internacionales y regionales de evaluación de la conformidad, como los de la ILAC, la APLAC, etc., poseen sus propios programas de capacitación y facilitan el intercambio de experiencias y la realización de actividades bilaterales de capacitación entre sus miembros. Organizaciones con un mandato más amplio, como la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y el Banco Mundial, tienen también una presencia activa en la esfera de la evaluación de la conformidad. La ONUDI, en el contexto de la asistencia que se ofrece a los países en desarrollo para dotarlos de mayor competitividad industrial, también ayuda a identificar necesidades de evaluación de la conformidad y posible financiamiento de donantes. Por ejemplo, un proyecto de 2,3 millones de dólares ejecutado en Sri Lanka, financiado en gran medida por Noruega, brindó apoyo a laboratorios de pruebas, infraestructura de metrología y sistemas de gestión ambiental. La ONUDI ayudó a mejorar el equipamiento y las aptitudes de

117 El FSC insiste en que no es en sí mismo un organismo de certificación, sino un foro de acreditación de certificadores forestales, ya que no certifica por sí mismo operaciones forestales ni fabricantes, ni elabora normas, sino que se limita a proporcionar un marco de elaboración de normas a nivel nacional o regional a través de un proceso de consultas entre una pluralidad de interesados.

118 Véase la División de Productos Frescos, Programa de Frutas y Hortalizas, Servicio de Comercialización Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Sitio Web visitado el 3 de febrero de 2005 (http://www.ams.usda.gov/fv/fvstand.htm).

seis laboratorios de pruebas (un laboratorio de pruebas del caucho, uno de textiles, dos de microbiología y dos de productos químicos) y a obtener acreditación internacional. Además se estableció un nuevo laboratorio de metrología industrial que cumple las normas internacionales pertinentes, y se proporcionó asistencia al Instituto de Normas de Sri Lanka (SLSI) para que pusiera en marcha el sistema nacional de certificación de ISO 14000. Se capacitó a veinte auditores y se orientó a diez compañías piloto en la elaboración de un sistema ISO 14000. Desde la culminación del proyecto se han realizado en Sri Lanka todas las pruebas obligatorias para prendas de vestir, cuyos resultados fueron aceptados por las contrapartes de la UE (OECD/OMC, 2003).[119]

Es comprensible que al solicitar asistencia para crear una infraestructura de evaluación de la conformidad, con el objetivo final de lograr reconocimiento internacional, los países en desarrollo centren la atención en sectores que revisten para ellos especial interés en materia de exportación. Además, las necesidades de evaluación de la conformidad sectoriales generalmente reciben prioridad en los casos en que los requisitos de los países importadores son especialmente inflexibles y contratar proveedores de servicios del exterior no es rentable o no resulta práctico. Muchos países desarrollados que por razones evidentes no desean establecer normas menos estrictas o un nivel de garantía de conformidad más bajo brindan asistencia bilateral a proveedores del mundo en desarrollo. Por ejemplo, el Organismo Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA), entidad pública encargada de hacer cumplir normas de seguridad alimentaria y calidad nutricional y realizar las inspecciones necesarias, colabora con representantes chilenos en relación con un "Programa de incremento de la inocuidad de los alimentos", a los efectos de lograr una mayor inocuidad de los alimentos en las explotaciones agrícolas de Chile y brindar reconocimiento oficial a los programas que en ellas se realizan.[120] Algunos de esos proyectos pueden también tener efectos de propagación positivos, ya que aplicados con éxito generan, además, un aumento de la exportación a terceros países. Por ejemplo, las CE habían impuesto restricciones a las exportaciones kenianas de perca del Nilo. Ulteriores programas de mejoramiento de plantas de procesamiento de pescado (incluida la introducción de procedimientos de HACCP) llevaron a la Comisión Europea a reconocer como equivalentes los controles establecidos y permitieron a los exportadores de pescado de Kenya obtener acceso a nuevos mercados de exportación en los Estados Unidos, Japón y Australia (Jaffe y Henson, 2004).[121]

Prescripciones de la evaluación de la conformidad y ARM entre gobiernos

Si bien la prestación de servicios de evaluación de la conformidad a nivel nacional plantea problemas, especialmente a los países en desarrollo, el establecimiento de prescripciones rígidas sobre evaluación de la conformidad por parte de los gobiernos de los países importadores[122] puede provocar dificultades incluso

119 Puede realizarse un estudio de más ejemplos de asistencia técnica relacionada con la conformidad, de carácter nacional y regional, a través de Base de datos sobre asistencia técnica relacionada con el comercio y creación de capacidad del Programa de Doha para el Desarrollo (BDATRCC), establecida conjuntamente por la OMC y la OCDE. Véase http://tcbdb.wto.org/index.asp?lang=ESP. En el sitio Web de la OMC también hay vínculos con otras bases de datos sobre asistencia técnica relacionada con OTC. Véase http://www.wto.org/spanish/tratop_s/tbt_s/tbt_tech_link_s.htm. Finalmente, la OMC, conjuntamente con el Banco Mundial, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), la Organización Mundial de la Salud (OMS), y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), ha establecido la base de datos del Servicio de Elaboración de Normas y Fomento del Comercio (SENFC), que suministra información sobre la asistencia técnica relativa a las cuestiones sanitarias y fitosanitarias y los proyectos de creación de capacidad (véase el análisis que aparece en la subsección IIC.1, supra). Véase http://stdfdb.wto.org. La OMC, en colaboración con otros organismos internacionales, administra o participa en una gama de programas de cooperación técnica que pueden contener componentes de evaluación de la conformidad, como el Marco Integrado, en colaboración con el CCI, el FMI, el Banco Mundial, la UNCTAD, el PNUD y el Programa Integrado Conjunto de Asistencia Técnica (JITAP), que se refieren específicamente a países menos adelantados (PMA). Recientemente la OMC concluyó un memorándum de entendimiento con la ONUDI, que comprende un módulo de evaluación de la conformidad que ya ha producido varios resultados concretos en algunos de los nueve países piloto. Por ejemplo, con la participación de países de importación interesados, como los de las CE y Suiza, se ha avanzado hacia el cumplimiento de las prescripciones sanitarias y fitosanitarias aplicables a las nueces amazónicas en Bolivia y las patatas en Egipto. En http://www.wto.org/spanish/tratop_s/devel_s/teccop_s/tct_s.htm aparece más información sobre la asistencia técnica de la OMC.

120 Véase la Base de datos del SENFC, en http://stdfdb.wto.org/trta_project.asp?ctry=25&prjcd=CAN-CFIA-33, visitado el 24 de febrero de 2005.

121 Véanse también los respectivos boletines del Centro para el Desarrollo de la Industria (CDI), institución conjunta de África, el Caribe y el Pacífico (ACP)-Unión Europea (UE) creada en el marco del Convenio de Lomé; http://europa.eu.int/comm/development/body/publications/courier/courier171/en/91_en.pdf, visitado el 24 de febrero de 2005.

122 Naturalmente, los compradores pueden establecer también engorrosas prescripciones sobre el procedimiento y el lugar de realización de evaluaciones de las especificaciones que imponen a los exportadores. Como ya se señaló, este análisis se centra en las prescripciones de evaluación de la conformidad de los gobiernos en relación con la reglamentación preceptiva.

a los países que cuentan con una sólida infraestructura de evaluación de la conformidad. Los exportadores pueden tener que soportar costos adicionales determinados por: i) dificultades para obtener información sobre las prescripciones en materia de evaluación de la conformidad y los proveedores admisibles de los respectivos servicios; ii) actividades de evaluación de la conformidad que se agregan a las realizadas en el país, o duplicación de procedimientos; iii) procedimientos más costosos para los exportadores que para los productores nacionales, debido, por ejemplo, a los costos más elevados de transporte y comunicaciones, y iv) demoras administrativas causadas, por ejemplo, por el rechazo de los informes sobre pruebas y de otra documentación, o por su devolución para obtener aclaraciones o, aunque esa documentación sea admisible por el hecho de que las autoridades de los países importadores no están familiarizados con ella.

Las prescripciones relacionadas con las actividades de evaluación de la conformidad pueden afectar al comercio internacional por cualquiera de las razones expresadas.[123] Son ejemplos comunes el rechazo, por parte del país importador, de la declaración de conformidad del proveedor en un sector, en casos en que puede obtenerse en el país exportador. Por ejemplo, la declaración de conformidad del proveedor generalmente se acepta en el sector de los vehículos automóviles y los equipos para los mismos en los Estados Unidos, pero no en muchos otros países. A la inversa, se utiliza para los productos eléctricos en las Comunidades Europeas, pero no ha sido mencionada, por ejemplo, por los Estados Unidos o el Brasil en sus listados de categorías de productos para las que se admite la declaración de conformidad del proveedor (Secretaría de la OMC, 2005b).

En relación con la realización de pruebas e inspecciones, los países importadores tal vez no acepten informes del exterior y requieran pruebas (o nuevas pruebas) o inspecciones a cargo de organismos designados a esos efectos. En el país importador pueden existir organismos que realicen la evaluación a la llegada del producto, o visiten el país exportador, u organismos seleccionados del país exportador en que confíe la autoridad normativa del país importador. Por ejemplo, los certificados de inspección y prueba de Mauricio referentes a prescripciones de inocuidad de los alimentos para el atún enlatado no fueron aceptados durante algún tiempo en Sudáfrica, por lo que ese producto debió ser sometido a nuevas pruebas e inspecciones en este último país. En definitiva se llegó a un acuerdo en virtud del cual el Departamento de Servicios Veterinarios y la Oficina de Normas de Mauricio debían solicitar a Sudáfrica que los acreditara como organismo de inspección y como laboratorio de pruebas, respectivamente. (CCI y Secretaría del Commonwealth, 2003: 61.) En especial en el caso de la inocuidad de los alimentos suele ser obligatoria la realización de pruebas e inspecciones previas a la expedición, para prevenir la propagación de enfermedades, lo que no sólo implica considerables costos para el exportador cuando es preciso traer inspectores del exterior, sino que en ciertos casos puede resultar imposible, por lo menos a corto plazo. Por lo tanto la inexistencia de servicios de pruebas o inspecciones de bajo costo puede reducir la posibilidad de exportar, aunque puedan cumplirse las prescripciones respectivas. Por ejemplo, debido a la posible presencia de moscas de la fruta, los mangos provenientes de Jamaica sólo se admiten en los Estados Unidos si se someten a tratamiento con agua caliente en plantas especiales de las que Jamaica no dispone (CCI y Secretaría del Commonwealth, 2003: 58). En algunos casos se requieren también pruebas previas a la expedición en relación con requisitos técnicos tales como límites máximos de residuos de plaguicidas en frutas, hortalizas y legumbres frescas.

Si se requiere la certificación, cabe la posibilidad de que la marca del país exportador no sea aceptada por el país importador, que quizá insista en la utilización de su propio programa de certificación para admitir los productos en su mercado. Por ejemplo, en el "Enfoque Global" creado como complemento del Nuevo Enfoque de las Comunidades Europeas en materia de normalización (véase el recuadro 9, *supra*), se describen diversas fases ("módulos") de evaluación de la conformidad y se designan los organismos que realizan cada uno de los procedimientos. Para todos los módulos, esos organismos, llamados "notificados", cumplen un papel especial en cuanto a realización de evaluaciones, reuniendo información de proveedores o realizando la supervisión de otras instituciones que tienen calidad de terceros. Sólo los organismos notificados pueden dar la aprobación final en los sectores reglamentados, incluso para estampar el "marcado CE" al producto, sin el cual

[123] Este análisis se refiere a las actividades de evaluación de la conformidad en sentido estricto; no así a las referentes a acreditación y metrología. Esto se debe a que la falta de confianza en la capacidad de un país extranjero en materia de metrología puede llevar a no aceptar los informes de pruebas, certificados, etc. Por razones similares, el rechazo de los resultados de las evaluaciones de la conformidad emanados de organismos acreditados por una institución de acreditación extranjera puede obedecer a falta de confianza en la competencia de esos organismos. Si se duda del funcionamiento del sistema de acreditación, esas dificultades pueden superarse en el curso de las negociaciones de ARM, cuestión que se examina en mayor detalle más abajo.

los productos sujetos a "requisitos esenciales" en virtud del "Nuevo Enfoque" no pueden comercializarse. Esto significa que, para muchos países, según el procedimiento de evaluación de la conformidad de que se trate, las muestras de productos deben remitirse a las CE para la realización de pruebas y para que sean certificadas por un organismo notificado o se paguen los gastos que implique la realización, por parte de inspectores de la Comunidad, de inspecciones necesarias o registros *in situ* de sistemas de calidad. También existe la posibilidad de que los laboratorios del país exportador sean subcontratados por organismos de certificación de las CE y remitan los datos de sus pruebas al organismo notificado para que las evalúe y apruebe el producto final (National Research Council, 1995). En el recuadro 11 se presenta una breve descripción del "Enfoque Global" y un ejemplo de los procedimientos aplicados por los exportadores a su respecto.

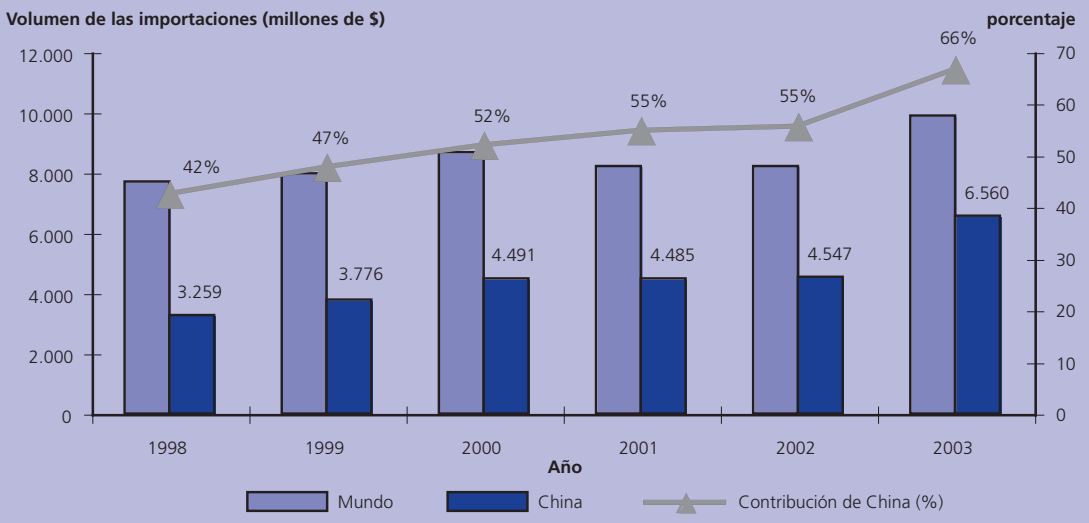
Recuadro 11: El "Enfoque Global de pruebas y certificación" y la Directiva sobre los juguetes de las Comunidades Europeas

Como complemento del Nuevo Enfoque de las Comunidades Europeas (véase el recuadro 9, *supra*), el "Enfoque Global de pruebas y certificación" y su marca "CE" ("Conformité Européenne", en francés, Conformidad Europea) se establecieron como garantía de la conformidad de un producto con la(s) directiva(s) aplicable(s). Las Directivas contienen "requisitos esenciales" que deben cumplirse en cuanto a seguridad del producto, etc., pero no estipulan las soluciones técnicas que permitan alcanzarlos. Éstas están especificadas en normas europeas armonizadas cuya adopción es voluntaria, pero los productos que cumplen una norma gozan automáticamente de presunción de conformidad con los requisitos esenciales estipulados en la misma. Los productos a los que se refiere una directiva no pueden comercializarse si no lucen la marca CE, que (a enero de 2005) debía estamparse en 21 tipos de productos en los 28 Estados miembros del Espacio Económico Europeo (EEE). Los fabricantes deben optar entre ocho actividades ("módulos") de evaluación de la conformidad para probar el cumplimiento. En cada directiva se establece qué módulo o combinación de módulos es admisible, lo que puede variar en relación con los riesgos que se cree que plantean los productos en cuestión. Los módulos son "Control interno de la producción" (Módulo A), "Examen CE de tipo" (Módulo B), "Verificación por unidades" (Módulo G) y "Garantía total de calidad" (Módulo H); de ellos, los módulos A, G y H se refieren a la certificación de que el diseño de un producto y las unidades producidas cumplen las disposiciones de la directiva aplicable. El módulo B se refiere exclusivamente al diseño, y puede combinarse con uno de los cuatro módulos referentes a producción: "Conformidad con el tipo" (Módulo C), "Garantía de calidad de la producción" (Módulo D), "Garantía de calidad del producto" (Módulo E) y "Verificación de los productos" (Módulo F). Los módulos D, E y F normalmente se usan combinados con el módulo B, pero en casos especiales (por ejemplo cuando se trata de determinados productos de diseño y construcción muy simples) pueden usarse solos (Comisión Europea, 1993a). La medida en que deben participar los organismos de evaluación de la conformidad acreditados en las CE --los denominados "organismos notificados" que tienen el derecho exclusivo de adjudicar la marca CE-- varía de un módulo a otro. A continuación se ilustra la aplicación del enfoque modular en relación con los juguetes.

En 1988 se introdujo la Directiva sobre los juguetes, 88/378/CEE, como medio de proteger la salud y seguridad de los niños. En ella se identifican exigencias esenciales para proteger a los niños frente a riesgos generales (protección contra peligros contra la salud o lesiones físicas) y riesgos particulares (propiedades físicas y mecánicas, inflamabilidad, propiedades químicas, propiedades eléctricas, higiene y radiactividad). Además la Directiva requiere la compilación de un expediente técnico que contenga todos los detalles referentes a diseño, fabricación y funcionamiento del juguete, así como datos y resultados de pruebas, sobre la base de los cuales se evalúa la conformidad del producto con la Directiva sobre los Juguetes. Actualmente hay ocho normas europeas armonizadas (la serie "EN 71") referentes a esa directiva. Los fabricantes de juguetes son jurídicamente responsables de hacer que sus productos cumplan los requisitos esenciales estipulados por la Directiva (que dependerán del tipo de juguete, por ejemplo juguetes eléctricos; pueden aplicarse también otras directivas). El fabricante puede aplicar las técnicas de producción que desee, pero goza de presunción de conformidad si aplica soluciones técnicas especificadas por las normas europeas, en cuyo caso puede realizar una autodeclaración de

conformidad basada en el expediente técnico (Módulo A). Si no aplica las normas europeas, o sólo lo hace parcialmente, un "organismo notificado", acreditado por las autoridades competentes de un Estado miembro, examina el expediente técnico, somete a pruebas a una muestra del juguete y, si el resultado es satisfactorio, otorga al fabricante un certificado de examen CE de tipo (Módulo B en combinación con el Módulo C). En ambos casos el fabricante debe mantener disponible el expediente técnico para futuras inspecciones. Una vez que los juguetes han sido adecuadamente marcados con el distintivo CE pueden circular libremente en el EEE. Los Estados miembros están obligados a realizar comprobaciones de muestras en los juguetes que se venden en sus mercados, para verificar la continua conformidad. Aunque los "organismos notificados" deben estar basados en Europa, algunos tienen filiales en terceros países, para ayudar a los fabricantes locales. No obstante, sólo en unos pocos países con los que las CE ha celebrado Acuerdos de Reconocimiento Mutuo (ARM), la certificación efectiva puede estar a cargo de "organismos designados" en lugar de "organismos notificados" de las CE. Es lo que ocurre, por ejemplo, en los Estados Unidos. Además, cuando el fabricante no es una empresa registrada en un Estado miembro de las CE, debe designar a un representante autorizado europeo (EAR) para que mantenga el expediente técnico, sirva como persona de contacto, suministre información a las autoridades competentes y asuma la responsabilidad jurídica. Otra posibilidad es que un distribuidor o agente en Europa actúe como representante a efectos reglamentarios. Parecen revestir cada vez más importancia los aspectos prácticos del procedimiento de demostración de la conformidad con la Directiva sobre los Juguetes en el caso de productores ajenos a la CE, dado el aumento de las importaciones de juguetes de países no miembros de las CE, en especial de China, en los últimos años.

Importaciones de juguetes provenientes de terceros países realizadas por la Unión Europea



Fuente: UN COMTRADE.

Una prescripción frecuente en materia de evaluación de la conformidad es la referente a la certificación de sistemas de gestión. Comúnmente debe probarse el registro ante un organismo acreditado en observancia de normas internacionales, como la serie ISO 9000, sobre gestión de la calidad, o la serie ISO 14000, sobre sistemas de gestión ambiental. Si bien esa prueba de observancia de buenas prácticas empresariales es normalmente exigida por los compradores (y tratándose de asociaciones adquirentes poderosas puede convertirse en una prescripción preceptiva *de facto*), los gobiernos pueden incluir también en sus reglamentos prescripciones sobre directrices de gestión. Un ejemplo claro es el del sistema de Análisis de riesgos y de puntos críticos de control (HACCP), elaborado por la Comisión del Codex Alimentarius (véase el recuadro 12), al que se hace amplia referencia en los reglamentos sobre alimentos de los países. Por ejemplo, las Comunidades Europeas han sancionado la Directiva 93/43/CEE relativa a higiene de los productos alimenticios, en que se preceptúa la aplicación de los principios del sistema HACCP y se promueve la elaboración de guías de prácticas correctas de higiene "en su caso, teniendo en cuenta los códigos internacionales de prácticas recomendadas en materia de higiene y los principios generales de higiene alimentaria del Codex Alimentarius" (Comisión Europea, 1993b: artículo 5.2). Los principios del HACCP revisten cada vez más importancia para los países en

desarrollo, dado el relieve del sector de procesamiento de alimentos en muchos de ellos y la amplia utilización del HACCP en los reglamentos sobre alimentos, especialmente en el mundo desarrollado. La aplicación del HACCP puede plantear dificultades relacionadas con las aptitudes y la infraestructura necesarias, ya que los controles de procesos y la certificación a cargo de terceros deben realizarse en la esfera local. Así lo confirman estudios de casos realizados en relación con Jamaica, Kenya, Malasia, Mauricio, Namibia y Uganda por el CCI y la Secretaría del Commonwealth (2003), en que se señala que el cumplimiento de las medidas sanitarias y fitosanitarias es un motivo de preocupación primordial para los exportadores de esos países.

Recuadro 12: Normas internacionales sobre inocuidad de los alimentos y HACCP

Están en vigor normas internacionales sobre inocuidad de los alimentos, elaboradas principalmente por la Comisión del Codex Alimentarius (CCA) de la OMS/FAO. Aunque inicialmente costosa, la observancia de las normas internacionales por los países en desarrollo suele ser necesaria para que éstos mantengan su acceso al mercado y para reducir el coeficiente de rechazo de productos no inocuos o deteriorados en los mercados de exportación.

Para cumplir los requisitos de higiene, la CCA recomienda un enfoque de Análisis de riesgos y de puntos críticos de control (HACCP). Se trata de un instrumento de gestión de riesgos elaborado en el decenio de 1960 por la NASA, a nivel de empresas, que se basa en medidas preventivas, más que en un único control del producto final, para eliminar contaminantes en ámbitos esenciales del proceso de producción y distribución de alimentos. En virtud del HACCP, las empresas relacionadas con alimentos son responsables de analizar la forma en que el producto puede pasar a representar un riesgo, estableciendo eficaces puntos de control de esos riesgos y realizando el seguimiento y la actualización del sistema, como garantía de altos niveles de inocuidad de los alimentos. El HACCP debe aplicarse en el país exportador. La carga de realización del Análisis recae sobre cada empresa, pero para lograr reconocimiento internacional debe existir una infraestructura de evaluación de la conformidad para la expedición y renovación de certificados y la realización de controles periódicos.

El enfoque del HACCP que ya se utiliza en forma generalizada en los países industriales ha logrado creciente aceptación en otros países. La adopción y el cumplimiento de sus principios constituyen una condición necesaria, e incluso suficiente en algunos casos, para el cumplimiento de las normas internacionales establecidas por la CCA. Luego debe obtenerse un certificado de conformidad con los principios del HACCP, expedido por un organismo de certificación nacional, y cabe la posibilidad de que los países importadores exijan que ese organismo cumpla las normas de ISO/CEI pertinentes y/o las "Directrices para la Formulación, Aplicación, Evaluación y Acreditación de Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos" del CCA. Éste ha elaborado además directrices sobre aplicación de sistemas de HACCP para empresas pequeñas y menos desarrolladas. Un país importador puede seguir insistiendo en la realización de sus propias inspecciones en el país exportador. Por ejemplo, cuando las CE impusieron una prohibición a las exportaciones de camarones de Bangladesh por razones de inocuidad de los alimentos, inspectores de las CE evaluaron *in situ* las medidas establecidas por los productores y autoridades locales.

Fuentes: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias: www.ifpri.org; Food Safety Gateway de la FDA de los Estados Unidos: http://www.foodsafety.gov/~fsg/fsghaccp.html; y Organización Mundial de la Salud: http://www.who.int/foodsafety/fs_management/haccp/, todos estos sitios Web visitados el 24 de febrero de 2005.

Es por demás infrecuente que en los informes se presenten sistemáticamente los procedimientos de evaluación de la conformidad como obstáculos al comercio, en especial en el caso de los países en desarrollo, en que a lo sumo se dispone de pruebas circunstanciales. Un ejemplo de reseña sistemática de obstáculos al comercio exterior que incluye una sección sobre evaluación de la conformidad de todos los interlocutores comerciales examinados es el National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers (NTE) del Representante de los Estados Unidos para las Cuestiones Comerciales Internacionales. Del NTE de 2004 se desprende que la certificación preceptiva en el país importador es relativamente frecuente, especialmente en el sector de los

alimentos. Análogamente, se menciona cierto número de países que sólo aceptan los resultados de pruebas de laboratorios del propio país como justificante para una certificación preceptiva (en el recuadro 13 aparecen ejemplos seleccionados). No obstante, también existen casos en que el informe se limita a señalar que pese a la existencia de ciertas normas reglamentarias, en la práctica las importaciones se admiten en el país con escasa referencia a la conformidad real.[124]

Recuadro 13: Ejemplos seleccionados de prescripciones de evaluación de la conformidad que deben cumplir los exportadores de los Estados Unidos

El National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers (NTE) es un estudio anual que realiza desde hace casi 20 años el Representante de los Estados Unidos para las Cuestiones Comerciales Internacionales, para identificar obstáculos externos significativos a las exportaciones estadounidenses en los principales interlocutores comerciales de ese país (USTR, 2004). En 2004 el estudio abarcó casi 60 mercados de exportación. El informe contiene, con respecto a cada uno de esos mercados, una sección sobre "normas, pruebas, etiquetado y certificación (incluida la aplicación innecesariamente restrictiva de normas sanitarias y fitosanitarias y medidas ambientales, y el rechazo de la autocertificación de conformidad con normas extranjeras sobre productos establecida por los fabricantes estadounidenses)". Los ejemplos que se ofrecen a continuación han sido seleccionados al azar para ilustrar los requisitos preceptivos de certificación y pruebas impuestos por el país importador, relacionados en muchos casos -pero no exclusivamente- con el sector de los alimentos.

Certificación

Muchos países, desarrollados y en desarrollo, mantienen requisitos de certificación restrictivos sólo en algunos ámbitos, notablemente en el sector de la biotecnología. Suiza, por ejemplo, concede aprobación para la comercialización de alimentos obtenidos por medio de ingeniería biológica y aditivos exclusivamente por la vía de la certificación de la Oficina Federal de Inocuidad de los Alimentos.

El Gobierno tailandés exige un certificado obligatorio del Instituto de Normas Industriales de Tailandia (TISI) para 60 productos de 10 sectores: agricultura, materiales de construcción, artículos para el consumidor, artefactos y accesorios eléctricos, caños de PVC, equipos médicos, contenedores de GLP, revestimientos de superficies y vehículos.

La India ha identificado 159 productos específicos (incluidos conservantes de alimentos, leche en polvo, leche condensada, alimentos a base de leche para lactantes, tinturas colorantes, acero, cemento, aparatos eléctricos y pilas secas) que deben haber sido certificados por la Oficina de Normas de la India (BIS) para que puedan ingresar en el país. Para obtener la certificación los exportadores o fabricantes deben probar la presencia en la India de, o designar a, un representante indio local que se haga cargo de la responsabilidad por la operación, pague un derecho anual, así como un porcentaje del importe de la factura de los embarques a la India, y someta a inspección todas las exportaciones certificadas.

Pruebas

En Indonesia, todos los productos alimenticios importados deben ser sometidos a pruebas a cargo del Organismo de Inspección de Productos Farmacéuticos y Alimenticios (BPOM). Los derechos que se aplican a esa gama de pruebas oscilan entre 50.000 rupias (6,00 dólares) y 2,5 millones de rupias (300 dólares) por artículo, y entre 1 millón de rupias (120 dólares) y 10 millones de rupias (1.200 dólares) por producto.

El Salvador impone a los importadores la obligación de entregar muestras de todos los alimentos para que el Ministerio de Salud Pública los someta a pruebas y, si se pronuncia favorablemente,

[124] Es lo que ocurre, por ejemplo, en el caso del Camerún. Véase USTR (2004): 35.

expida los números de registro de productos que permitan la venta de los artículos importados en establecimientos minoristas. Se informó que en el pasado algunos alimentos procesados aprobados en los Estados Unidos habían sido rechazados en El Salvador tras la realización de análisis, por lo que se prohibió su venta. Los Estados Unidos y el Ministerio de Salud Pública de El Salvador iniciaron deliberaciones sobre este tema en 2002. Al parecer aún no se ha llegado a un acuerdo que permita el ingreso de productos aprobados por los Estados Unidos; este tema forma parte de las negociaciones del CAFTA sobre aceptación de resultados de pruebas.

En el sector manufacturero suelen ser los productos farmacéuticos y químicos los que se someten a una segunda prueba en el país importador. El Gobierno coreano, por ejemplo, exige que cada embarque de un medicamento importado a la República de Corea con fines comerciales sea sometido a pruebas una vez registrado.

En cuanto a la Argentina, en el informe se mencionan los procedimientos de evaluación de la conformidad, incluida la realización de una segunda serie de pruebas para las exportaciones estadounidenses de productos eléctricos de bajo voltaje (aparatos electrodomésticos, productos electrónicos y materiales eléctricos), juguetes, recubrimientos de productos peligrosos, productos de gas, acero para construcción, equipos de protección personal y ascensores.

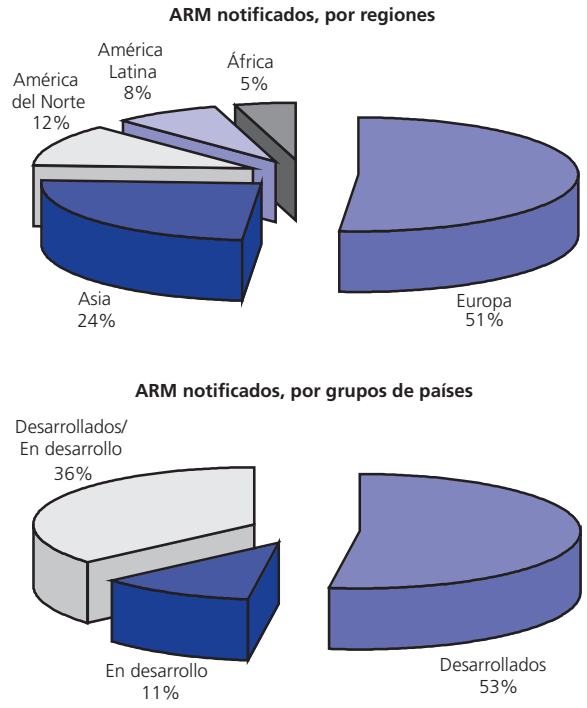
Para enfrentar los problemas que plantean a los exportadores de un país importador las prescripciones rígidas relativas a las instituciones de evaluación de la conformidad y las actividades o procedimientos que pueden utilizarse, los gobiernos suelen participar en la negociación de ARM. La disparidad de ideas sobre los procedimientos de evaluación de la conformidad pertinentes, los organismos que han de considerarse competentes y los innumerables sistemas existentes a nivel nacional suelen hacer que la conclusión de ARM requiera más tiempo y mayores gastos de lo previsto originalmente. Por ejemplo, en el ARM entre los Estados Unidos y las CE se plantea el problema de las diferencias de conceptos sobre acreditación. A las CE les era difícil aceptar programas de acreditación estadounidenses en gran medida privados, descentralizados y complicados, surgidos en un contexto de bastante falta de coordinación, en forma de respuesta caso a caso frente a necesidades sectoriales específicas. A la inversa, las CE exigían algún tipo de participación del gobierno a los efectos de la acreditación, lo que llevó a los Estados Unidos a introducir el concepto de reconocimiento gubernamental de organismos de acreditación privados, creando el Programa Nacional Voluntario de Sistemas de Evaluación de la Conformidad (NVCASE), administrado por el NIST, para establecer el reconocimiento gubernamental de sus numerosas instituciones de acreditación privadas y crear programas de acreditación en sectores en que no los hubiera.

En contraste, los Estados Unidos objetaron el hecho de que no existiera un mecanismo a través del cual una organización no europea pudiera convertirse en organismo "notificado" dotado exclusivamente del derecho de realizar ciertas pruebas y operaciones de certificación en el marco del "Enfoque Global de pruebas y certificación" de las CE. En definitiva el ARM incluyó seis anexos sectoriales que contienen disposiciones detalladas sobre el grado de aceptación de los resultados de las evaluaciones de la conformidad. Por ejemplo, para el equipo de seguridad eléctrica, los informes sobre pruebas elaborados por organismos estadounidenses deben ser aceptados por las autoridades de las CE "de la misma manera que se aceptan los informes de los organismos notificados de la Comunidad Europea", o en el caso de los dispositivos de compatibilidad electromagnética, los informes de las pruebas, tal como los certificados, "deben ser reconocidos por las Autoridades Normativas de la otra parte sin necesidad de una evaluación de la conformidad adicional de los productos" (Misión de los Estados Unidos ante la Unión Europea, 1998: páginas 21 y 36). Las dificultades que implicaron las negociaciones del ARM entre los Estados Unidos y las CE se perciben claramente a la luz del hecho de que fue preciso elaborar seis anexos sectoriales con diferentes niveles de compromisos (equipos de telecomunicaciones, compatibilidad electromagnética (CEM), seguridad eléctrica, embarcaciones de recreo, prácticas idóneas de fabricación de productos farmacéuticos y material sanitario). No fue posible lograr la aceptación general de los resultados de pruebas, inspecciones y certificaciones de productos y sistemas para los once sectores que habían sido objeto de negociación originalmente, objetivo que por lo menos los europeos habían enunciado repetidamente (Wilson, 2000). Wilson también señala que las diferencias en

cuanto a necesidades de seguridades en determinados sectores eran, sencillamente, demasiado amplias, en especial porque el "sistema europeo no se basa tanto como el estadounidense en la autodeclaración de conformidad de las empresas" (Wilson, 2000: página 3).

En resumen, cuanto mayor es la diferencia entre los sistemas de evaluación de la conformidad existentes en dos países tanto más difícil es negociar y mantener un ARM. Las diferencias de opiniones referentes a las categorías de productos sujetos a evaluaciones de terceros o control gubernamental, y a los aspectos técnicos de los procedimientos que pueden calificarse como apropiados, la desconfianza en la competencia de los organismos de evaluación de la conformidad y las diferencias en cuanto a prescripciones y procedimientos de acreditación incrementan el tiempo y los recursos necesarios para lograr el reconocimiento mutuo. Es por ello que, en general, la celebración de ARM parece más probable entre países de nivel de desarrollo más elevado y similar. En general esta realidad parece ser confirmada por el número de ARM notificados a la OMC conforme al párrafo 7 del artículo 10 del Acuerdo OTC (véase el gráfico 11). Llaman especialmente la atención el escaso número de ARM con participación africana y el hecho de que en más de la mitad de los acuerdos notificados participan exclusivamente países desarrollados.

Gráfico 11
ARM notificados, por regiones y grupos de países



Fuente: Basado en Secretaría de la OMC (2005c).

Naturalmente, los objetivos perseguidos por los diferentes ARM entre gobiernos. ARM son más o menos ambiciosos. En todo acuerdo de ese género se especifican claramente los sectores de productos a los que se aplica, que pueden ser tan sólo unos pocos. Subsiste una diferencia acerca de si simplemente se pueden admitir datos brutos de pruebas o de inspecciones provenientes de organismos extranjeros acreditados como aportes para las decisiones de cumplimiento nacionales, o si los organismos extranjeros reconocidos tienen derecho a formular una aprobación definitiva *de facto* para la comercialización en el país importador. La primera situación parece darse, por ejemplo, con respecto a los dispositivos médicos, en el contexto del ARM entre los Estados Unidos y las CE, en que los organismos de evaluación de la conformidad estadounidenses que figuran en el anexo sólo están autorizados para proporcionar informes sobre sistemas de calidad a un organismo de las CE, con miras a su aprobación. Aunque lo normal es que esa aprobación se conceda, el organismo notificado puede solicitar una nueva inspección o, en definitiva, llevar a cabo por sí mismo la evaluación de los sistemas de calidad (Misión de los Estados Unidos ante la Unión Europea, 1998: páginas 90-91).

Es difícil extraer conclusiones generales acerca del nivel de ambición a partir de la información contenida en la base de datos sobre notificaciones de ARM de conformidad con el párrafo 7 del artículo 10 del Acuerdo OTC. En algunas notificaciones no se especifican los productos a los que se refieren, y cuando ello ocurre, la gama de productos en general es muy reducida. El ARM entre el Japón y los Estados Unidos, por ejemplo, se limita a la mutua aceptación de la clasificación de los productos agrícolas orgánicos y de los alimentos orgánicos elaborados de cada parte. En algunos acuerdos se hace referencia exclusivamente a la aceptación de informes de pruebas, como en el ARM entre el Taipei Chino y el Canadá, en cuanto a los informes sobre pruebas relativos al equipo de tecnología de la información especificado. En algunos ARM se prevé específicamente la mutua aceptación de los certificados, por ejemplo en el acuerdo entre Australia y Tailandia sobre vehículos automóviles, equipo y componentes. Wilson (1995) y Stephenson (1997) advierten que la aceptación de certificados otorgados por otros países es, en la práctica, sumamente infrecuente. Los miembros del Foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico (APEC), por su parte, concluyen que los ARM sobre cuestiones de certificación no sólo suelen limitarse a sectores específicos, sino que además están sujetos a condiciones especiales.

3. CONCLUSIONES

Aunque la información sobre normalización a nivel internacional es bastante amplia y de fácil acceso, a muchos países les resulta muy difícil obtener un cuadro completo de la infraestructura de normalización a nivel nacional basándose en la información disponible. Las partes visibles del iceberg son la ISO y unos pocos organismos de normalización adicionales, y los organismos miembros de la ISO. La información sobre lo que sucede fuera de ese sistema es dispersa, incompleta y heterogénea.

Esta reseña indica que el proceso de elaboración de normas organizado por instituciones con actividades de normalización nacionales, regionales e internacionales está en evolución. El papel de los organismos internacionales se está haciendo más prominente. Las infraestructuras nacionales de normalización de la mayoría de los países industriales se están integrando en la red de normalización internacional. En Europa, por ejemplo, los organismos de los miembros nacionales están obligados a adoptar las normas europeas, y las organizaciones europeas de normalización transponen a la normativa europea las normas internacionales. Muchos países en desarrollo también participan en el sistema. Cerca del 40 por ciento de las normas de Malasia están "alineadas" con normas internacionales, y esa proporción se incrementa aceleradamente, ya que el número de normas revisadas va en aumento y las nuevas normas elaboradas se basan, cada vez en mayor medida, en normas internacionales.

No obstante, un considerable número de países de ingresos bajos y en transición no han seguido esta tendencia. Sus instituciones nacionales no forman parte de la red internacional. La ISO, por ejemplo, sólo cuenta con tres organismos miembros de PMA, y la mayor parte de los PMA no tienen contactos formales con la ISO. Contrariamente a las expectativas, no muchos países con escasos recursos y escasa capacidad han adoptado normas internacionales. De hecho, la escasez de recursos parece obstaculizar la integración de los países pobres en el sistema internacional de normalización tanto como frena sus propias actividades de normalización, e incluso más.

El proceso de elaboración de normas voluntarias, basadas en el consenso, y en especial los procedimientos utilizados por la ISO y muchos de sus organismos miembros, están estrictamente regulados por los códigos de buena conducta de la OMC y de la ISO. El proceso consiste en varias actividades distintas pero estrechamente relacionadas. Es bastante abierto y transparente. Pero los productores que persiguen claros objetivos prioritarios y en general están mejor organizados que los consumidores habitualmente cumplen el papel orientador. En algunos países industriales, los gobiernos promueven activamente la participación de consumidores financiando organizaciones que los representan. A las instituciones que compiten con iniciativas de normalización privadas menos formales les preocupa la posibilidad de que el proceso sea, en conjunto, demasiado lento.

En general se tiende a separar las actividades de normalización de las de reglamentación, dejándose las primeras en manos del sector privado, y las segundas en manos del sector público. No obstante, la distinción entre la formulación pública y privada de las normas, no siempre es nítida. La organización del proceso de normalización varía mucho de un país a otro. En general, son los gobiernos los que dictan reglamentos relativos a la seguridad, la salud y el medio ambiente. No obstante es frecuente que las medidas específicas para cumplir los objetivos de los reglamentos oficiales se enuncien en normas técnicas elaboradas por organizaciones privadas. En los países europeos, por ejemplo, los gobiernos se remiten, en sus reglamentos, a normas elaboradas en la esfera privada. En los países más pobres las instituciones normativas por lo general pertenecen al sector público y el sector privado participa poco o nada. En unos pocos países, principalmente de África, la Comunidad de Estados Independientes y el Oriente Medio, la proporción de las normas nacionales de carácter obligatorio superó el 50 por ciento del total de las normas publicadas al final de 2002.

Es esencial que aumente la participación de los países en desarrollo en el proceso internacional de normalización. Esa necesidad se reconoce desde hace varias décadas, y como más abajo se señala, se han emprendido numerosas iniciativas para mejorar la situación. Sin embargo, datos recientes indican que esas iniciativas aún no han dado muchos frutos. Además, el avance puede ser lento debido a que la principal dificultad, para los países en desarrollo, parece ser la falta de experiencia técnica necesaria para participar en la labor de formulación de normas a nivel técnico, y el escaso apoyo del sector privado.

La evaluación de la conformidad es una realidad cotidiana en las transacciones comerciales. Los compradores y los organismos normativos desean tener la certeza de que se cumplen las prescripciones y normas que imponen. Los procedimientos de evaluación realizados por los propios proveedores o por terceros aumentan los costos de transacción, que en algunos casos pueden ser mayores para los proveedores extranjeros que para los nacionales, por ejemplo cuando sólo un organismo interno del país importador está autorizado a realizar una certificación de conformidad con la reglamentación de un producto. Si el exportador está obligado a cumplir ese mismo reglamento en su país de origen, esa duplicación de exámenes representa para él un inconveniente. Por las mismas razones se comprende que los organismos normativos deseen basarse en los resultados de las evaluaciones de la conformidad de fuentes cuya competencia e integridad les inspiren plena confianza.

Hay una amplia cooperación internacional para lograr que la labor de los organismos de evaluación de la conformidad de otros países inspire confianza. Un mecanismo eficaz para llevar adelante ese proceso parece ser la conclusión de acuerdos de reconocimiento mutuo entre organismos de acreditación, para que los resultados de todo laboratorio u otro organismo de evaluación de la conformidad acreditado por una de las partes sean aceptados en cualquier otro país. Para ello es importante ajustarse a normas comunes sobre prácticas óptimas, de modo que otras partes puedan confiar en la labor de sus pares. No obstante, si bien esos ARM en la práctica pueden ayudar a los compradores a confiar en los resultados de organismos extranjeros, no se sabe a ciencia cierta en qué medida inspiran confianza a los gobiernos en los sectores regulados. Una gama de ARM entre gobiernos, que suelen ser bilaterales o plurilaterales, en que sólo unas pocas partes se encuentran en niveles de desarrollo similares y más altos, demuestra que los compromisos de aceptación mutua de los resultados de las evaluaciones de conformidad en sectores en que se plantean preocupaciones sobre salud, seguridad y medio ambiente tienden a ser muy escasos.

En los países en desarrollo la prestación de servicios de evaluación de la conformidad suele ser inadecuada o costosa. Como muchas actividades, como las de realización de pruebas, inspección y certificación, pueden ser lucrativas, se plantea la cuestión de qué factores dificultan su prestación por el sector privado y en qué medida es necesario que los gobiernos participen. Se ha comprobado que la prestación de esos servicios, especialmente los de acreditación, a escala regional, constituye un mecanismo viable para los países más pequeños y más pobres. Diversas entidades brindan considerable asistencia técnica para establecer la infraestructura de evaluación de la conformidad necesaria. En general se da prioridad a las necesidades de evaluación de la conformidad de sectores que revisten especial interés para las exportaciones en los países en desarrollo confrontados con rigurosos requisitos de evaluación de la conformidad en los grandes mercados de exportación.

La inexistencia de estudios empíricos representa un problema grave para llegar a una conclusión sobre el ámbito en que deben concentrarse los esfuerzos en la esfera de la evaluación de la conformidad y el comercio. Sería importante, por ejemplo, comparar los costos de negociación de un ARM con las economías logradas en cuanto a reducción de las necesidades de realización de pruebas. Si, por una parte, las publicaciones en que se describen extensamente los sistemas institucionales y los conceptos de evaluación de la conformidad, a menudo en términos muy generales y sin ejemplos concretos, son tan numerosas que casi provocan confusión, escasean los análisis comparados de prácticas de evaluación de la conformidad entre sectores o países. Parece evidente la necesidad de que todas las organizaciones que se ocupan de la evaluación de la conformidad reorienten sus investigaciones, dirigiéndolas hacia análisis cuantitativos, de mayor aplicación práctica, y una recopilación sistemática de datos de costos.

APÉNDICE - CUADROS

Apéndice Cuadro 1
Lista de instituciones internacionales con actividades de normalización, de la Red Mundial de Servicios de Normalización

- **BIPM** - Bureau internacional des poids et mesures
  Esfera de actividad: Unidades, normas y métodos de medición de cantidades físicas.
- **BISFA** - Internacional Bureau for the Standardization of Man-made Fibres
  Esfera de actividad: Especificación y pruebas de las fibras sintéticas y artificiales.
- **CCSDS** - Consultative Committee for Space Data Systems
  Esfera de actividad: Tecnologías de la información relacionadas con el espacio, técnicas de gestión de datos.
- **CEI** - Comisión Electrotécnica Internacional
  Esfera de actividad: Ingeniería eléctrica y electrónica.
- **CIB** - International Council for Research and Innovation in Building and Construction
  Esfera de actividad: Labor previa a la normalización en la esfera de la edificación y la construcción.
- **CIE** - International Commission on Illumination
  Esfera de actividad: Metrología en las esferas de la luz, la iluminación y el color; ciencia, tecnología y arte de la luz, la iluminación y el color.
- **CIMAC** - International Council on Combustion engines
  Esfera de actividad: Pruebas de aceptación de motores de combustión; ruido; contaminación.
- **CODEX** - Comisión del Codex Alimentarius
  Esfera de actividad: Especificación, muestras y análisis de productos alimenticios; aditivos alimentarios; higiene de los alimentos; residuos de plaguicidas; contaminantes; etiquetado; composición fundamental; aspectos relacionados con la nutrición; residuos de medicamentos veterinarios; inspección de los alimentos para la importación/exportación y sistemas de certificación.
- **COI** - Consejo Oleícola Internacional
  Esfera de actividad: Aceitunas de mesa; aceite de oliva; aceites de orujo.
- **CORESTA** - Centro cooperativo de investigación sobre el tabaco
  Esfera de actividad: Pruebas y análisis del tabaco y productos del tabaco.
- **FDI** - World Dental Federation
  Esfera de actividad: Materiales odontológicos; instrumentos y equipo de odontología; entorno de trabajo odontológico.
- **FIATA** - Federación Internacional de Asociaciones de Transitarios y Asimilados
  Esfera de actividad: Servicios de transitarios.
- **IATA** - Asociación de Transporte Aéreo Internacional
  Esfera de actividad: Procedimientos para servicios aeroportuarios y de pasajeros. Procedimientos para servicios de carga, incluido el transporte de animales vivos y mercancías peligrosas. Normas mínimas para la concesión de una acreditación de la IATA a agentes de carga y de pasajeros y a su modus operandi.
- **ICC** - Asociación Internacional de Ciencia y Tecnología Cerealeras
  Esfera de actividad: Pruebas y análisis de cereales y productos de cereales.
- **ICDO** - International Civil Defence Organisation
  Esfera de actividad: Gestión y prevención de desastres.
- **ICID** - Comisión Internacional de Riegos y Drenajes
  Esfera de actividad: Riegos y drenajes; terminología.
- **ICRP** - Comisión Internacional de Protección Radiológica
  Esfera de actividad: Peligros de las irradiaciones y protección contra las irradiaciones.
- **ICRU** - Comisión Internacional de Unidades y Medidas Radiológicas
  Esfera de actividad: Unidades y medición de irradiaciones; dosimetría de irradiaciones.
- **ICUMSA** - Comisión Internacional de Métodos Uniformes para el Análisis del Azúcar
  Esfera de actividad: Métodos de análisis del azúcar.
- **IDF** - Federación Internacional de Lechería
  Esfera de actividad: Leche y productos lácteos (composición, muestras y análisis); equipo para lecherías; desinfectantes.

- **IETF** - Internet Engineering Task Force
  Esfera de actividad: Diseño y funcionamiento de Internet.
- **IFLA** - Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas
  Esfera de actividad: Control bibliográfico y otras cuestiones relacionadas con las bibliotecas.
- **IFOAM** - Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Biológica
  Esfera de actividad: Agricultura orgánica y tranformación.
- **IGU** - International Gas Union
  Esfera de actividad: Seguridad de la transmisión, distribución y utilización del gas; uso de las unidades SI en la industria del gas.
- **IIF** - Instituto Internacional del Frío
  Esfera de actividad: Pruebas térmicas de vehículos frigoríficos; pruebas de materiales aislantes; almacenamiento y transporte refrigerados de productos alimenticios perecederos; congelación de alimentos; equipo de refrigeración; terminología.
- **IIW** - International Institute of Welding
  Esfera de actividad: Soldadura y procesos conexos.
- **ISO** - Organización Internacional de Normalización
  Esfera de actividad: Todas las esferas excepto ingeniería eléctrica y electrónica.
- **ISTA** - International Seed Testing Association
  Esfera de actividad: Pruebas de semillas.
- **IULTCS** - International Union of Leather Technologists and Chemists Societies
  Esfera de actividad: Análisis y pruebas del cuero.
- **IUPAC** - Unión Internacional de Química Pura y Aplicada
  Esfera de actividad: Nomenclatura, terminología, símbolos, cantidades y unidades utilizados en química.
- **IWTO** - Federación Internacional de la Lana
  Esfera de actividad: Pruebas de textiles de lana.
- **OACI** - Organización de Aviación Civil Internacional
  Esfera de actividad: Transporte aéreo; navegación aérea; seguridad de la aviación; diseño de aeropuertos; aeronavegabilidad; ruido de las aeronaves; derecho internacional, etc.
- **OIE** - Oficina Internacional de Sanidad Animal
  Esfera de actividad: Normas para el comercio internacional de animales y productos de origen animal, técnicas de diagnóstico, reactivos de referencia, vacunas y procedimientos para la presentación de informes internacionales sobre enfermedades animales transmisibles.
- **OIEA** - Organismo Internacional de Energía Atómica
  Esfera de actividad: Energía nuclear; seguridad nuclear y radiactiva; radioisótopos; documentación.
- **OIML** - Organización Internacional de Metrología Legal
  Esfera de actividad: Unidades y métodos de medición; dispositivos e instrumentos de medición; verificación y control de los dispositivos de medición (desde un punto de vista legal).
- **OIT** - Organización Internacional del Trabajo
  Esfera de actividad: Condiciones de trabajo y entorno laboral; seguridad y salud en el trabajo; igualdad de trato entre hombres y mujeres; no discriminación; derechos de las poblaciones y tribus autóctonas; empleo.
- **OIV** - Organización Internacional de la Viña y el Vino
  Esfera de actividad: Métodos de análisis del vino; enología; etiquetado.
- **OMA** - Organización Mundial de Aduanas
  Esfera de actividad: Clasificación, valoración en aduana, procedimientos aduaneros, aplicaciones informáticas en las aduanas; armonización de normas de origen.
- **OMI** - Organización Marítima Internacional
  Esfera de actividad: Seguridad marítima; prevención de la contaminación causada por buques; facilitación del tráfico marítimo internacional.
- **OMM** - Organización Meteorológica Mundial
  Esfera de actividad: Observaciones meteorológicas e hidrológicas, meteorología agrícola, aeronáutica y marina; procesamiento de datos y telecomunicaciones.

- **OMPI** - Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
  Esfera de actividad: Patentes, marcas de fábrica o de comercio, dibujos y modelos industriales, denominaciones de origen, derechos de autor, derechos conexos, sistemas de clasificación.
- **OMS** - Organización Mundial de la Salud
  Esfera de actividad: Todas las cuestiones relacionadas directa o indirectamente con la salud, con inclusión de las sustancias biológicas y farmacéuticas y productos, substancias similares, aditivos alimentarios, plaguicidas, residuos de plaguicidas en los alimentos, inocuidad de los alimentos, calidad del aire y del agua, procedimientos de diagnóstico, terminología, nomenclatura y clasificación.
- **OTIF** - Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail
  Esfera de actividad: Transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
- **RILEM** - International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures
  Esfera de actividad: Nomenclatura y pruebas de materiales de construcción y estructuras.
- **UIC** - Unión Internacional de Ferrocarriles
  Esfera de actividad: Tráfico internacional de ferrocarriles.
- **UIT** -Unión Internacional de Telecomunicaciones
  Esfera de actividad: UIT-T: Todos los aspectos del equipo, sistema, redes y servicios vocales y no vocales de telecomunicaciones. Todas las esferas técnicas, operativas y administrativas conexas. UIT-R: Radiocomunicaciones.
- **UN/CEFACT** - Centro para la facilitación de procedimientos y prácticas de administración, comercio y transporte
  Esfera de actividad: Facilitación del comercio y transacciones electrónicas.
- **UNESCO** - Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
  Esfera de actividad: Información y documentación científica y tecnológica, bibliotecas y archivos.
- **UPU** - Unión Postal Universal
  Esfera de actividad: Operaciones postales compatibles.

Fuente: http://www.wssn.net/WSSN/print/listings/links_international.html.

Apéndice Cuadro 2
Organismos miembros de la ISO: Recursos y actividades de normalización, 2002

País	Condición en la ISO	Personal empleado directamen-te por el miembro de la ISO	Presupuesto anual 2002 (miles de francos suizos)	Número de organismos en los que se delega la tarea de elaboración de normas	Subvención del Gobierno como porcentaje del total de los ingresos	Número total de normas publicadas al 31/12/2002:	Normas voluntarias como porcentaje del número total de normas	Número de Normas Internacionales adoptadas como normas nacionales al 31/12/2002
África								
Argelia	Miembro	75	602	130	71	6.177	98	5.360
Angola	Corresponsal	...	341	...	100	...	...	...
Benin	Suscriptor	10	300	120	60	4	50	...
Botswana	Miembro	66	4.503	...	77	181	93	64
Burundi	Suscriptor		44	...	100	...	...	...
Camerún	Corresponsal	7	90	...	80	204	95	170
Congo, Rep. Dem. del	Corresponsal	141	7.375	...		2	100	...
Côte d'Ivoire	Miembro	23	483	...	12	560	60	186
Egipto	Miembro	825	7.269	...	100	4.183	91	959
Eritrea	Suscriptor	34	495	17	...	334	0	...
Etiopía	Miembro	328		...		389	0	...
Ghana	Miembro	367	2.744	...	73	226	0	370
Kenya	Miembro	657		...	56	3.021	35	1.243
Lesotho	Suscriptor	11	100	...	100	...	...	...
Libia	Miembro	40		...	90	479	0	...
Madagascar	Corresponsal	...	175	...	53	67	90	...
Malawi (1999)	Corresponsal	145	2.100	...	52	450	70	155
Malí	Suscriptor	45	250	...	100		75	
Marruecos	Miembro	25	600	8	100	3.707	98	1.221
Mauricio	Miembro	71	1.600	...	63	149	92	38
Mozambique	Corresponsal	15	97	...	82	16	94	5
Namibia	Corresponsal	6		...	100	...	...	...
Níger	Suscriptor	7	48.953	...	100	...	...	...
Nigeria	Miembro	164	331	10	77	578	96	9
Rwanda	Corresponsal	...	639	...	100	6	50	6
Senegal	...	...	...	...	...	...	...	...
Seychelles	Corresponsal	...	1.500	...	73	67	88	8
Sudáfrica	Miembro	1.032	45.000	...	26	4.966	99	1.430
Sudán	Corresponsal	720	3.500	4		628	0	1.100
Swazilandia	Corresponsal	3	...	...	100	...	...	...

País	Condición en la ISO	Personal empleado directamen-te por el miembro de la ISO	Presupuesto anual 2002 (miles de francos suizos)	Número de organismos en los que se delega la tarea de elaboración de normas	Subvención del Gobierno como porcentaje del total de los ingresos	Número total de normas publicadas al 31/12/2002:	Normas voluntarias como porcentaje del número total de normas	Número de Normas Internacionales adoptadas como normas nacionales al 31/12/2002
Tanzanía	Miembro	123	1.884	...	39	738	68	328
Túnez	Miembro	104	2.154	...		5.401	85	4.320
Uganda	Corresponsal	85	1.696	...	75	467	70	121
Zambia	Corresponsal	...	216	1	85	400	97	12
Zimbabwe	Miembro	72	2.565	...	50	1.195	96	195
Asia								
Australia	Miembro	478	68.573	2	2	6.664	75	1.877
Bangladesh	Miembro	478	2.347	...	11	1.729	92	115
Brunei Darussalam	Corresponsal	...	...	...	100	25	100	14
Camboya	Suscriptor	...	...	25	100	10	80	3
China	Miembro	60	16.580	...	100	20.206	86	8.931
Corea, Rep. de	Miembro	244	32.732	...	100	15.176	100	7.054
Corea, Rep. Pop. Dem. de	Miembro	187	100	204	100	11.100	0	752
Fiji	Suscriptor	5	54	...	100	17	65	4
Filipinas	Miembro	87	679	25	100	1.941	95	1.167
Hong Kong, China	Corresponsal	214	26.700	...	100	...	...	...
India	Miembro	1.996	23.844	...	...	17.764	99	1.070
Indonesia	Miembro	123	2.077	14	100	5.868	97	1.100
Japón	Miembro	108	26.500	588	100	9.009	100	...
Macao, China	Corresponsal	60	5.000	...	92	10	0	...
Malasia	Miembro	40	2.500	1	100	3.702	98	1.064
Mongolia	Miembro		587	102		3.776	21	1.057
Nepal	Corresponsal	104	387	...	100	654	99	30
Nueva Zelandia	Miembro	48	5.800	2	...	2.371	95	911
Pakistán (1999)	Miembro	152	630	2.000	...	4.602	99	1.902
Papua Nueva Guinea	Corresponsal	13	286	...	23	1.400	86	1.400
Singapur	Miembro	544	28.910	...	82	824	76	273
Sri Lanka	Miembro	304	1.774	...	21	1.627	98	448
Tailandia	Miembro	485	11.997	...	100	2.347	97	272
Taipei Chino	...	...	...	...	...	...	...	...
Viet Nam	Miembro	964		...	60	5.370	94	1.400

Apéndice Cuadro 2
Organismos miembros de la ISO: Recursos y actividades de normalización, 2002 (continuación)

País	Condición en la ISO	Personal empleado directamen-te por el miembro de la ISO	Presupuesto anual 2002 (miles de francos suizos)	Número de organismos en los que se delega la tarea de elaboración de normas	Subvención del Gobierno como porcentaje del total de los ingresos	Número total de normas publicadas al 31/12/2002:	Normas voluntarias como porcentaje del número total de normas	Número de Normas Internacionales adoptadas como normas nacionales al 31/12/2002
Europa Central y Oriental, Estados Bálticos, CEI								
Albania	Corresponsal	25	250	70	95	7.038	100	3.479
Armenia (1999)	Miembro	420	1.055	20	4	272	70	8
Azerbaiyán	Miembro		1.440	8	70	567	10	6
Belarús	Miembro	46	1.000	39	100	20.593	50	2.319
Bulgaria	Miembro	1.174	300	75	43	17.194	100	929
Checa, Rep.	Miembro	176	6.790	...	36	26.082	100	5.379
Eslovaca, Rep.	Miembro	108	2.949	420	57	26.295	100	2.031
Estonia	Corresponsal	20	621	22	51	10.266	100	1.978
Georgia	...	...	...	...	...	...	...	...
Hungría	Miembro	120	6.716	...	26	22.283	100	1.488
Kazajstán	Miembro	28	3.867	48	100	400	0	22
Kirguisa, Rep.	Corresponsal	136	296	3	100	515	50	6.000
Letonia	Corresponsal	29	466	40	70	10.739	100	4.207
Lituania	Corresponsal	58	1.415	745	80	11.743	100	708
Moldova, Rep. de	Corresponsal	185	299	...	100	574		110
Polonia	Miembro	294	8.738	8	75	25.613	98	6.843
Rumania	Miembro	86	885	...		22.710	100	5.718
Rusia	Miembro	190	9.440	28	82	22.219	60	560
Turkmenistán (1999)	Corresponsal	22	4.010	8	2	600	0	12
Ucrania	Miembro	132	1.242	1	100	23.585	75	3.010
Uzbekistán (1999)	Miembro	925	...	...	15	2.679	0	...
América Latina								
Antigua y Barbuda	Suscriptor	...	139	...	90	1	0	...
Argentina	Miembro	170	6.261	...		7.710	91	101
Barbados	Miembro	29	1.200	...	90	200	78	70
Bolivia	Corresponsal	43	1.200	11		1.300	65	200
Brasil	Miembro	73	5.771	...	17	9.271	100	340
Chile	Miembro	50	1.738	...	11	2.583	60	651
Colombia	Miembro	170	7.200	5	2	5.000	100	1.370
Costa Rica	Miembro	16	885	...	2	344	100	80

País	Condición en la ISO	Personal empleado directamen-te por el miembro de la ISO	Presupuesto anual 2002 (miles de francos suizos)	Número de organismos en los que se delega la tarea de elaboración de normas	Subvención del Gobierno como porcentaje del total de los ingresos	Número total de normas publicadas al 31/12/2002:	Normas voluntarias como porcentaje del número total de normas	Número de Normas Internacionales adoptadas como normas nacionales al 31/12/2002
Cuba	Miembro	1.068	6	...	60	4.278	94	2.353
Dominica	Suscriptor	6	250	...	100	...	...	...
Dominicana, Rep. (1999)	Suscriptor	60	503	...	62	523	77	24
Ecuador	Miembro	87	1.399	...	4	2.318	75	27
El Salvador	Corresponsal		375	2		904	92	835
Granada	Suscriptor	9	267	...	65	117	89	21
Guatemala	Corresponsal	7	88	5	100	706	9	16
Guyana (1999)	Suscriptor	42	28	...	98	172	...	94
Honduras	Suscriptor	...	...	...	...	12	80	12
Jamaica	Miembro	149	8.412	...	20	343	56	45
México	Miembro	104		7	100	5.570	85	...
Nicaragua	Corresponsal	...	204	...	100	...	10	...
Panamá	Miembro	8	167	...	100	522	85	10
Paraguay	Corresponsal	173	2.532	...	70	529	99	17
Perú	Corresponsal	273	15.270	...	11	3.800	99	202
San Vicente y las Granadinas		...	...	...	...	...	...	...
Santa Lucía	Corresponsal	11	333	25	100	57	63	10
Trinidad y Tabago	Miembro	200	4.225	...	39	505	70	255
Uruguay	Miembro	35	1.500	...	...	1.561	91	254
Venezuela	Miembro	67	2.435	17	...	3.804	90	454
Oriente Medio								
Arabia Saudita	Miembro	522	27.000	...	89	2.136	11,17	268
Bahrein	Miembro	21	977	2	95	1.685	75	245
Emiratos Árabes Unidos	Miembro	18	3.750	10	100	1.062	75	...
Irán	Miembro	1.322	33.551	1	29	6.400	93	4.800
Iraq	Miembro			...	...	...	...	...
Israel	Miembro	730	59.700	...	3	2.475	76	906
Jordania	Miembro	165	6.502	...	100	1.607	65	326
Kuwait	Miembro		2.250	5	88	1.247	72	62
Líbano	Corresponsal	6	1.000	2	100	655	85	86
Omán	Miembro	70	...	4	100	1.780	93,88	137
Palestina	Suscriptor	91	730	...	100	621	42,7	55
Qatar	Corresponsal	123	6.112	2	100	1.071	79	222

Apéndice Cuadro 2
Organismos miembros de la ISO: Recursos y actividades de normalización, 2002 (continuación)

País	Condición en la ISO	Personal empleado directamen-te por el miembro de la ISO	Presupuesto anual 2002 (miles de francos suizos)	Número de organismos en los que se delega la tarea de elaboración de normas	Subvención del Gobierno como porcentaje del total de los ingresos	Número total de normas publicadas al 31/12/2002:	Normas voluntarias como porcentaje del número total de normas	Número de Normas Internacionales adoptadas como normas nacionales al 31/12/2002
Siria, Rep. Árabe	Miembro	110	300	...	100	2.250	18	
Yemen	Corresponsal	134	965	...	85	...	...	...
América del Norte								
Canadá	Miembro	88	11.000	4	56	2.143	100	1.053
Estados Unidos	Miembro	77	24.426	194	3	...	100	836
Europa Occidental								
Alemania	Miembro	727	140.000	15	11	27.179	100	8.860
Austria	Miembro	120	18.000	1	11	14.106	74	2.219
Bélgica	Miembro	42	6.570	2	29	17.170	99	11.000
Bosnia y Herzegovina	Miembro	23	423	194	60	13.626	40	2.158
Chipre	Miembro	13	1.087	3	85	10.000	97	10.000
Croacia	Miembro	149	4.925		49	6.057	100	2.699
Dinamarca	Miembro	176	27.235		29	17.496	95	
Eslovenia	Miembro	31	2.828	...	75	15.055	100	1.776
España	Miembro	430	66.797	...	5	19.735	80	3.611
Ex. Rep. Yugoslava de Macedonia	Miembro		70		100	11.657	100	2
Finlandia	Miembro	60	9.000	15	28	16.532	99	2.698
Francia	Miembro	630	119.500	28	...	26.544	99	9.911
Grecia	Miembro	89	7.140	...	36	12.384	...	1.897
Irlanda	Miembro	167	...	...	24	272	100	12.619
Islandia	Miembro	9	1.296	1	63	13.106	100	4.754
Italia	Miembro	120	21.905	14	24	15.561	95	1.197
Luxemburgo	Miembro	7	1.106	52	100	14.197	100	5.560
Malta	Miembro	25	1.000	8	90	12.000	100	113
Noruega	Miembro	14	2.760	4	33	11.775	89	2.650
Países Bajos	Miembro	220	32.200	...	1	22.053	100	10.092
Portugal	Miembro	11	12.710	48	19	5.241	100	732
Reino Unido	Miembro	5.175	500.626	38	1	22.589	100	10.145
Serbia y Montenegro	Miembro	105	1.133	...	100	13.933	39	1.533
Suecia	Miembro	160	31.400	...	10	21.800	100	4.675
Suiza	Miembro	30	8.000	5		13.950	100	3.500
Turquía	Miembro	1.408	76.252	...		26.572	100	6.550

Fuente: Directorio de miembros de la ISO, 2003.

D LAS NORMAS EN EL SISTEMA MULTILATERAL DE COMERCIO

La presente sección se ocupa de los textos jurídicos y la jurisprudencia pertinente de la OMC relativos a las normas. En ella se examinan en primer lugar los propios textos, para analizar después detalladamente algunos de los conceptos fundamentales pertinentes a las normas recogidos tanto en los Acuerdos OTC y MSF como en el GATT de 1994. Seguidamente se sitúan los Acuerdos en el contexto del análisis económico expuesto en las secciones anteriores y se hace también referencia a la jurisprudencia acumulada en relación con las normas.[125] Dado que el presente informe se centra en las normas de productos, sólo se analizarán los textos jurídicos y la jurisprudencia de la OMC relativas a las "mercancías". No obstante, es importante señalar que el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) contiene también disposiciones relativas a las normas en la esfera de los servicios, especialmente en los párrafos 4 y 5 de su artículo VI.

Los dos Acuerdos de la OMC relacionados con las normas -los Acuerdos OTC y MSF- deben examinarse en el marco del conjunto general de los Acuerdos del sistema multilateral de comercio, y especialmente del GATT de 1994 y el Entendimiento sobre la Solución de Diferencias (ESD), a los que están vinculados de forma integral. Esa vinculación es a veces sumamente clara, como ocurre por ejemplo en el caso del artículo 14 del Acuerdo OTC y del artículo 11 del Acuerdo MSF, que se refieren a la forma en que las diferencias relacionadas con esos Acuerdos han de resolverse de conformidad con las disposiciones del ESD. Hay otras vinculaciones menos evidentes, pero no menos importantes, como las relativas a la obligación básica del artículo I (Trato de la nación más favorecida -NMF-), al artículo III (Trato nacional), al artículo XI (Eliminación general de las restricciones cuantitativas) y al artículo XX (Excepciones generales) del GATT de 1994.

Los Acuerdos OTC y MSF tratan de garantizar que los gobiernos que persiguen objetivos de política no relacionados con el comercio mediante la utilización de normas lo hagan con los menores efectos posibles de distorsión del comercio. Las obligaciones de trato NMF y de trato nacional -obligaciones de no discriminación- proporcionan un importante instrumento de control frente a normas cuya aplicación tiene por consecuencia un trato menos favorable de algunos proveedores extranjeros en comparación con los productores nacionales o con otros proveedores extranjeros. El mecanismo de solución de diferencias permite a los países solucionar las discrepancias acerca de la compatibilidad de normas concretas con las prescripciones de los Acuerdos OTC y MSF y las obligaciones derivadas del GATT de 1994.

Algunos estudios recientes han intentado explicar las razones de la existencia de acuerdos internacionales sobre normas.[126] Pero la explicación más sencilla es la que dan los economistas para justificar la cooperación internacional en la esfera arancelaria. La consecuencia probable de la aplicación por los países de políticas comerciales unilaterales son las guerras comerciales. Cada país intenta modificar la relación de intercambio en su favor aplicando el arancel óptimo, pero ese modo de proceder provoca inevitablemente medidas de retorsión de los interlocutores comerciales. La consecuencia última es que el mundo se empobrece, debido al aumento de la protección media y la disminución del volumen del comercio internacional. Una situación análoga puede producirse en el caso de las normas de productos, en la medida en que cada país trate de alcanzar sus objetivos de política general mediante la utilización de normas de productos sin tener en cuenta los costos que se imponen a sus interlocutores comerciales.

[125] Como se ha indicado en la sección IIB.1 la terminología económica con respecto a las normas no corresponde exactamente a la terminología jurídica. En la presente sección seguiremos utilizando principalmente la terminología económica, pero cuando se hace referencia directa a los Acuerdos OTC o MSF o a la jurisprudencia conexa, se utiliza la terminología jurídica (véase el cuadro 1).

[126] En un trabajo reciente, Battigalli y Maggi (2003) han utilizado el concepto de contratos incompletos para explicar la naturaleza de los acuerdos internacionales sobre las normas de productos. Un contrato incompleto es un acuerdo que no puede especificar la obligación contractual de cada una de las partes en cada una de las posibles situaciones. Este aspecto es pertinente en el caso de las normas de productos, porque es imposible predecir qué tipo de normas pueden surgir en el futuro. Los cambios en las esferas de la tecnología, de la demanda de los consumidores y del grado de integración internacional conducirán a la elaboración de nuevas normas de productos. Es probable asimismo que los reglamentos estatales cambien en función de preocupaciones públicas emergentes. En consecuencia, es imposible suscribir ex ante acuerdos que puedan prever todas las contingencias posibles en relación con las normas y el comercio. Los autores aducen que en esas circunstancias, la serie óptima de acuerdos internacionales sobre normas de producto respondería a una triple estructura: i) disposiciones que especifican normas para productos existentes; ii) una regla de no discriminación (trato nacional); y iii) un procedimiento de solución de diferencias.

El argumento anterior pone de relieve las similitudes existentes entre aranceles y normas, por cuanto aranceles y normas que son óptimos desde el punto de vista nacional pueden perfectamente no serlo desde el punto de vista mundial. Hay por otra parte una diferencia importante entre esos dos instrumentos de política. En tanto que es evidente que un arancel tiene por objeto y efecto la discriminación entre los productos importados y los productos nacionales, el objeto y efecto de una norma puede resultar bastante difícil de demostrar en la práctica. En consecuencia, puede darse el caso de que los gobiernos pretendan que introducen una norma para corregir imperfecciones del mercado como las analizadas en la sección IIB, pero, en realidad, la finalidad esa norma sea generar una ventaja comparativa artificial en favor de los productores nacionales. Dicho de otra forma, las normas pueden utilizarse como una forma "encubierta" de proteccionismo. Hay que señalar que ello no redunda, en principio, en interés del país que introduce la norma, ya que los consumidores suelen resultar perjudicados por las políticas proteccionistas. Dado que los gobiernos dependen de la información obtenida de los productores cuando elaboran las normas (véase la sección IIC) el riesgo de que el gobierno se convierta en rehén del sector privado parece real.

1. LAS NORMAS EN LOS ACUERDOS DE LA OMC

Unas normas bien concebidas pueden desempeñar una importante función para garantizar el funcionamiento sin problemas de los mercados. Por lo general, las normas establecidas a nivel nacional facilitarán las transacciones en el mercado nacional. No obstante, pueden afectar también al resultado de las transacciones internacionales y fomentar o reducir el comercio. Es posible también elaborar normas con el propósito de reducir las importaciones y otorgar protección a los productores nacionales. En los preámbulos de los Acuerdos OTC y MSF se declara que los Miembros no deben aplicar las normas en forma tal que constituya "una restricción encubierta del comercio internacional".

a) Acuerdo OTC

El Acuerdo OTC abarca los reglamentos técnicos, las normas y los procedimientos de evaluación de la conformidad (véase la definición exacta de esos términos en el recuadro 14). Un importante elemento que distingue un reglamento técnico de una norma es que la observancia del reglamento es obligatoria. El Acuerdo OTC se aplica a una amplia gama de instituciones y sistemas locales, nacionales, regionales e internacionales, gubernamentales o no gubernamentales. Los derechos y obligaciones derivados del Acuerdo OTC varían según el tipo de institución de que se trate. Por ejemplo, los reglamentos técnicos elaborados por los órganos del gobierno central están sujetos al nivel máximo de obligaciones en virtud del Acuerdo.

Recuadro 14: Algunas definiciones utilizadas en el Acuerdo OTC

Un *reglamento técnico* es un documento en el que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables, y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas.

Una *norma* es un documento aprobado por una institución reconocida, que prevé, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para los productos o los procesos y métodos de producción conexos, y cuya observancia no es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas.

Un procedimiento para la *evaluación de la conformidad* es todo procedimiento utilizado, directa o indirectamente, para determinar que se cumplen las prescripciones pertinentes de los reglamentos técnicos o normas.

Fuente: Anexo 1 del Acuerdo OTC.

El Acuerdo OTC reconoce que los gobiernos utilizan los reglamentos técnicos para alcanzar objetivos legítimos como los imperativos de la seguridad nacional, la prevención de prácticas que puedan inducir a error y la protección de la salud o seguridad humanas, de la vida o la salud animal o vegetal o del medio ambiente. Pero no deben elaborarse, adoptarse o aplicarse reglamentos técnicos que tengan por objeto o efecto crear obstáculos innecesarios al comercio internacional. A tal fin, los reglamentos técnicos no deben restringir el comercio más de lo necesario para alcanzar uno o varios objetivos legítimos.

El artículo 2 del Acuerdo OTC establece una serie de principios que las instituciones del gobierno central han de adoptar al elaborar, adoptar y aplicar reglamentos técnicos. Esos principios son los siguientes:

- aplicación del trato NMF y el trato nacional con respecto a los reglamentos técnicos;
- utilización de las normas internacionales pertinentes como base de los reglamentos técnicos. Siempre que un reglamento técnico esté en conformidad con las normas internacionales pertinentes y se elabore para alcanzar uno de los objetivos legítimos expresamente mencionados, se presumirá, a reserva de impugnación, que no crea un obstáculo innecesario al comercio internacional;
- participación plena en la elaboración, por las instituciones internacionales con actividades de normalización, de normas internacionales;
- aceptación como equivalentes de los reglamentos técnicos de otros Miembros, siempre que esos reglamentos cumplan adecuadamente los objetivos de sus propios reglamentos nacionales;
- definición de los reglamentos técnicos basados en prescripciones para los productos en función de las propiedades de uso y empleo de los productos más bien que en función de su diseño o de sus características descriptivas;
- información previa a los demás Miembros de la OMC y celebración de conversaciones con ellos acerca de sus observaciones en todos los casos en que un reglamento técnico en proyecto no esté en conformidad con el contenido técnico de las normas internacionales pertinentes, y siempre que dicho reglamento técnico pueda tener un efecto significativo en su comercio; y
- pronta publicación o puesta a disposición de todos los reglamentos técnicos que hayan sido adoptados.

La mayoría de los principios aplicados por el Acuerdo OTC a los reglamentos técnicos son también aplicables a las normas voluntarias abarcadas por el *Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas* (anexo 3 del Acuerdo). Con arreglo al párrafo 1 del artículo 4 del Acuerdo OTC, los Miembros han de adoptar "las medidas razonables" que estén a su alcance para lograr que las instituciones con actividades de normalización existentes en su territorio o con las que estén relacionadas, acepten y cumplan ese Código de Buena Conducta. Además, los Miembros están obligados a no adoptar medidas que tengan por efecto obligar o alentar directamente a dichas instituciones con actividades de normalización a actuar de manera incompatible con el Código de Buena Conducta. Además de las obligaciones impuestas por los Miembros, las instituciones con actividades de normalización que hayan aceptado el Código de Buena Conducta asumen las disciplinas generales del Acuerdo OTC.

El Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio ha acordado una serie de principios relativos a la transparencia, apertura, imparcialidad y consenso, eficacia, pertinencia y coherencia y atención a los intereses de los países en desarrollo que aclaran y refuerzan el concepto de normas internacionales del Acuerdo y contribuyen al logro de sus objetivos.[127] Esos principios se consideran asimismo pertinentes a la elaboración de normas, directrices y recomendaciones internacionales para los procedimientos de valoración de la conformidad. Se considera más probable que las instituciones que actúan con arreglo a procedimientos abiertos, imparciales y transparentes, que abran la posibilidad de consenso de todas las partes interesadas de los territorios de, por lo menos, todos los Miembros, elaboren normas eficaces y pertinentes a escala mundial y contribuyan así al objetivo del Acuerdo de evitar obstáculos innecesarios al comercio.

Gran parte del Acuerdo OTC se refiere a los procedimientos de la evaluación de la conformidad, que son procedimientos técnicos -como el muestreo, la verificación, la inspección, la certificación- para confirmar que los

[127] Véase el anexo 4 del documento G/TBT/9 de la OMC, de fecha 13 de noviembre de 2000.

productos cumplen las prescripciones establecidas en los reglamentos técnicos y las normas. No se elaborarán, adoptarán o aplicarán procedimientos de evaluación de la conformidad que tengan por objeto o efecto crear obstáculos innecesarios al comercio internacional. Ello significa que los procedimientos de evaluación de la conformidad no serán más estrictos ni se aplicarán de forma más rigurosa de lo necesario para dar la seguridad de que los productos están en conformidad con los reglamentos técnicos o las normas aplicables.

El artículo 5 del Acuerdo OTC prescribe el procedimiento que las instituciones del gobierno central han de seguir para evaluar la conformidad. Ese procedimiento abarca los siguientes elementos:

- aplicación del trato NMF y el trato nacional con respecto a diversos aspectos de los procedimientos de valoración de la conformidad, como la rapidez, las prescripciones relativas a la información, el carácter confidencial de las informaciones referentes a los productos, los derechos, el emplazamiento de las instalaciones utilizadas en los procedimientos de evaluación de la conformidad y la selección de muestras, el procedimiento para examinar las reclamaciones, etc.;
- utilización de las orientaciones o recomendaciones pertinentes publicadas por las instituciones internacionales con actividades de normalización como base en sus procedimientos de evaluación de la conformidad;
- participación en la elaboración por las instituciones internacionales con actividades de normalización de orientaciones o recomendaciones referentes a los procedimientos de evaluación de la conformidad;
- en todos los casos en que no exista una orientación o recomendación pertinente de una institución internacional con actividades de normalización, y siempre que el procedimiento de evaluación de la conformidad pueda tener un efecto significativo en el comercio de otros Miembros, anuncio mediante un aviso en una publicación, en una etapa temprana, en que se notifique a los demás Miembros, facilitándoles copias del procedimiento en proyecto y previendo un plazo prudencial para que los demás Miembros formulen observaciones por escrito, y celebración de conversaciones sobre esas observaciones si así se les solicita y tomando en cuenta dichas observaciones escritas y los resultados de dichas conversaciones;
- pronta publicación o puesta a disposición de otra manera de todos los procedimientos de evaluación de la conformidad que se hayan adoptado.

Como se ha indicado en las secciones IIB y IIC, la multiplicidad de las pruebas de los productos aumentará los costos del comercio internacional. En consecuencia, el artículo 6 del Acuerdo OTC obliga a los Miembros a asegurarse de que se acepten los resultados de los procedimientos de evaluación de la conformidad de los demás Miembros siempre que tengan el convencimiento de que se trata de procedimientos que ofrecen un grado de conformidad equivalente al de sus propios procedimientos. A tal fin, se alienta a los Miembros a que concluyan acuerdos de mutuo reconocimiento de los resultados de sus respectivos procedimientos de evaluación de conformidad. Pero un requisito previo fundamental para el funcionamiento eficaz de un acuerdo de reconocimiento mutuo es la existencia de un elevado grado de confianza en las instituciones de los interlocutores comerciales encargadas de realizar las pruebas y llevar a cabo la certificación. En consecuencia, el Acuerdo OTC reconoce que puede ser necesaria la celebración de consultas para llegar a un entendimiento mutuamente satisfactorio acerca de la competencia de las instituciones encargadas de la evaluación de la conformidad.

Habida cuenta de que los países en desarrollo pueden tropezar con dificultades en la elaboración y aplicación de normas, el Acuerdo OTC prevé asistencia técnica y un trato especial y diferenciado para esos países.

El artículo 11 se refiere a la asistencia técnica que los Miembros de la OMC han de facilitar a los demás Miembros. El Acuerdo OTC contempla la posibilidad de que se facilite asistencia en relación con una serie de actividades, como la elaboración de reglamentos técnicos, la creación de instituciones nacionales con actividades de normalización y su participación en la labor de las instituciones internacionales con actividades de normalización, la creación de instituciones de reglamentación, o de instituciones de evaluación de la conformidad con los reglamentos técnicos y normas y el establecimiento de las instituciones y del marco jurídico que les permitan cumplir las obligaciones dimanantes de la condición de miembro de sistemas internacionales o regionales de evaluación de la conformidad o de participante en esos sistemas, etc.

Las disposiciones sobre trato especial y diferenciado del artículo 12 obligan a los Miembros de la OMC a asegurarse de que sus reglamentos técnicos, normas y procedimientos de evaluación de la conformidad no creen obstáculos innecesarios para las exportaciones de los países en desarrollo Miembros, a reconocer que no debe esperarse de los países en desarrollo Miembros que utilicen como base de sus reglamentos técnicos o normas, incluidos los métodos de prueba, normas internacionales inadecuadas a sus necesidades en materia de desarrollo, a tomar medidas razonables para asegurarse de que las instituciones internacionales con actividades de normalización y los sistemas internacionales de evaluación de la conformidad faciliten la participación de las instituciones competentes de todos los Miembros, teniendo en cuenta los problemas especiales de los países en desarrollo Miembros.

b) Acuerdo MSF

El Acuerdo MSF es aplicable a las medidas sanitarias y fitosanitarias que pueden afectar, directa o indirectamente, al comercio internacional (véase, en relación con la definición de las medidas sanitarias y fitosanitarias, el recuadro 15).

Recuadro 15: ¿Qué son medidas sanitarias o fitosanitarias?

Una medida sanitaria o fitosanitaria es toda medida aplicada:

i) para proteger la vida y la salud de los animales o para preservar los vegetales en el territorio del Miembro de los riesgos resultantes de la entrada, radicación o propagación de plagas, enfermedades y organismos patógenos o portadores de enfermedades;

ii) para proteger la vida y la salud de las personas y de los animales en el territorio del Miembro de los riesgos resultantes de la presencia de aditivos, contaminantes, toxinas u organismos patógenos en los productos alimenticios, las bebidas o los piensos;

iii) para proteger la vida y la salud de las personas en el territorio del Miembro de los riesgos resultantes de enfermedades propagadas por animales, vegetales o productos de ellos derivados, o de la entrada, radicación o propagación de plagas; y

iv) para prevenir o limitar otros perjuicios en el territorio del Miembro resultantes de la entrada, radicación o propagación de plagas.

Fuente: Anexo A del Acuerdo MSF.

El Acuerdo MSF impone a los Miembros varias obligaciones básicas (artículo 2). La primera de ellas es la de asegurarse de que sus medidas sanitarias y fitosanitarias no se apliquen de manera que constituya un medio de discriminación arbitraria o injustificable entre Miembros en que prevalezcan condiciones idénticas o una restricción encubierta del comercio internacional. En segundo lugar, las medidas sólo han de aplicarse en cuanto sean necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales, deben estar basadas en principios científicos y no pueden mantenerse sin testimonios científicos suficientes.

El Acuerdo MSF promueve la armonización entre los Miembros de las medidas sanitarias y fitosanitarias en el mayor grado posible, sobre la base de normas internacionales (artículo 3). La razón es que la armonización de las medidas sanitarias y fitosanitarias impedirá su utilización para establecer una discriminación arbitraria o injustificable entre los Miembros o como restricción encubierta del comercio internacional.[128] Además, las normas internacionales reconocidas (Codex, CIPF y OIE) se basan en testimonios científicos suficientes. En esa armonización, los Miembros han de basar sus medidas sanitarias o fitosanitarias en normas, directrices o recomendaciones internacionales cuando existan (véanse en el recuadro 16 ejemplos de las normas, directrices o recomendaciones internacionales especificadas en el Acuerdo MSF). De hecho, se considera que las medidas que están en conformidad con normas internacionales son necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales y se presume que son compatibles con las disposiciones del Acuerdo MSF.

[128] Informe del Órgano de Apelación sobre *CE - Hormonas*, párrafo 177.

Pero, dado que no en todos los casos existen normas internacionales, los Miembros de la OMC pueden adoptar diferentes medidas sanitarias o fitosanitarias. No obstante, han de asegurarse de que sus medidas se basen en una evaluación de los riesgos existentes para la salud. Además, para que esas medidas no obstaculicen el comercio, el Acuerdo MSF obliga a los Miembros a aceptar como equivalentes las medidas sanitarias y fitosanitarias de otros Miembros si el país exportador demuestra al país importador que sus medidas logran el nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria del país importador (artículo 4).

Los requisitos de la evaluación del riesgo y de la existencia de testimonios científicos suficientes son esenciales para mantener el equilibrio en el Acuerdo MSF entre los intereses compartidos, aunque algunas veces competidores, de promover el comercio internacional y proteger la vida y la salud de los seres humanos y de los animales o preservar los vegetales.[129] En consecuencia, un Miembro de la OMC puede mantener o establecer medidas que lleven aparejadas normas más elevadas que las normas internacionales existentes si existe una justificación científica o si ello es consecuencia del nivel de protección sanitaria y fitosanitaria que el Miembro de que se trate determine adecuado.

El artículo 5 del Acuerdo MSF expone los procedimientos y criterios para la evaluación del riesgo y la determinación de los niveles adecuados de protección sanitaria o fitosanitaria. Al evaluar los riesgos y determinar la medida que ha de aplicarse para lograr el nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria hay que tener en cuenta tanto factores técnicos como económicos. Entre los primeros figuran los testimonios científicos existentes, los procesos y métodos de producción pertinentes, los métodos pertinentes de inspección, muestreo y prueba, y la prevalencia de enfermedades o plagas concretas. Entre los segundos figuran el posible perjuicio por pérdida de producción o de ventas en caso de entrada de una plaga o enfermedad, los costos de control o erradicación en el territorio del Miembro importador y la relación costo-eficacia de otros posibles métodos para limitar los riesgos. Al determinar el nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria, los Miembros de la OMC deben tener en cuenta el objetivo de reducir al mínimo los efectos negativos sobre el comercio.

No obstante, el Acuerdo MSF reconoce también, en el párrafo 7 del artículo 5, la existencia de casos en los que los testimonios científicos serán insuficientes. En tales casos, los Miembros de la OMC podrán adoptar provisionalmente medidas sanitarias o fitosanitarias de urgencia o cautelares, pero están obligados a obtener información adicional para una evaluación más objetiva del riesgo y a revisar las medidas en un plazo razonable.

Habida cuenta de que los países en desarrollo pueden encontrarse con dificultades en la elaboración y aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias, el Acuerdo prevé asistencia técnica y un trato especial y diferenciado para esos países. Cuando el riesgo permite el establecimiento gradual de medidas sanitarias o fitosanitarias, el trato especial y diferenciado lleva aparejada la concesión de plazos más largos con respecto a los productos cuya exportación interesa a esos países, así como la autorización, previa solicitud, de excepciones de duración limitada al cumplimiento de algunas obligaciones dimanantes del Acuerdo MSF.

Recuadro 16: Normas, directrices y recomendaciones internacionales

En materia de inocuidad de los alimentos, las normas, directrices y recomendaciones establecidas por la Comisión del Codex Alimentarius sobre aditivos alimentarios, residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas, contaminantes, métodos de análisis y muestreo, y códigos y directrices sobre prácticas en materia de higiene;

en materia de sanidad animal y zoonosis, las normas, directrices y recomendaciones elaboradas bajo los auspicios de la Oficina Internacional de Epizootias;

en materia de preservación de los vegetales, las normas, directrices y recomendaciones internacionales elaboradas bajo los auspicios de la Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria

129 *Ibid.*

en colaboración con las organizaciones regionales que operan en el marco de dicha Convención Internacional; y

en lo que se refiere a cuestiones no abarcadas por las organizaciones mencionadas *supra*, las normas, recomendaciones y directrices apropiadas promulgadas por otras organizaciones internacionales competentes, en las que puedan participar todos los Miembros, identificadas por el Comité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC.

Fuente: Anexo A del Acuerdo MSF.

c) Relación con el GATT de 1994

El GATT de 1994 contiene 38 artículos y cuenta con una dilatada historia jurisprudencial. En consecuencia, el hecho de que en la presente sección sólo se analicen específicamente tres artículos -el artículo III (Trato nacional en materia de tributación y de reglamentación interiores), el artículo XI (Eliminación general de las restricciones cuantitativas) y el artículo XX (Excepciones generales)- entraña un cierto grado de simplificación. No obstante, las diferencias concernientes a los Acuerdos MSF y OTC van siempre unidas a alegaciones de que las medidas impugnadas son incompatibles con alguno de esos artículos.

El artículo III es una de las disposiciones más importantes del GATT de 1994 y obliga a los Miembros de la OMC a no aplicar impuestos o reglamentos internos a los productos importados de manera que se proteja la producción nacional. Así pues, los Miembros de la OMC deben otorgar a los productos importados un trato no menos favorable que el concedido a los productos similares producidos en el país. Una importante vinculación con las obligaciones establecidas en los Acuerdos OTC y MSF se deriva de las prescripciones que prohíben utilizar los reglamentos técnicos y las medidas sanitarias o fitosanitarias como medio de protección de la rama de producción nacional.

El artículo XI del GATT obliga a los Miembros de la OMC a no imponer a las importaciones procedentes de cualquier otro Miembro prohibiciones o restricciones distintas de los derechos de aduana, impuestos u otras cargas. La vinculación con los Acuerdos OTC y MSF se hace presente cuando la aplicación del reglamento técnico o la medida sanitaria o fitosanitaria tiene por efecto la prohibición o restricción de la importación de los productos que no se ajustan al reglamento o a la medida sanitaria o fitosanitaria.

Por último, el artículo XX del GATT autoriza a los Miembros de la OMC a adoptar o aplicar medidas destinadas a garantizar una serie de objetivos de política -con inclusión de las necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales o relativas a la conservación de los recursos naturales agotables- siempre que las medidas no se apliquen en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional. Algunos de los objetivos citados en el artículo XX son idénticos a los enumerados en los Acuerdos OTC y MSF, y los Miembros podrían recurrir al artículo XX para amparar sus medidas en el ámbito de los obstáculos técnicos al comercio. No obstante, el Acuerdo MSF declara expresamente que en él se elaboran normas para la aplicación del apartado b) del artículo XX y que se considerará que las medidas sanitarias o fitosanitarias conformes a las disposiciones del Acuerdo MSF están en conformidad con las obligaciones de los gobiernos en virtud de las disposiciones del GATT relacionadas con las medidas sanitarias o fitosanitarias, por lo que se considera que es más específico que el apartado b) del artículo XX del GATT, por lo que tiene prioridad en lo que respecta a las medidas sanitarias o fitosanitarias.

2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO Y JURÍDICO

Los Miembros de la OMC se han comprometido a asegurarse de que los reglamentos técnicos y las normas no creen obstáculos innecesarios al comercio internacional, sin perjuicio de reconocer que no debe impedirse a los gobiernos que utilicen normas para alcanzar otros objetivos legítimos de política, lo que implica que,

en caso de que se plantee una diferencia, puede pedirse a un grupo especial que distinga entre una norma "legítima" y una norma "ilegítima", es decir, una norma incompatible con el derecho de la OMC. Hemos expuesto brevemente antes los textos jurídicos en los que se basará una decisión al respecto. En el presente apartado se hace un análisis más detallado de algunos de los conceptos fundamentales que pueden tener importancia en un análisis jurídico de una diferencia concerniente a las normas. Se ha intentado comparar ese concepto con los conceptos conexos del análisis económico expuesto en la sección IIB.

a) Establecimiento de un equilibrio frente a maximización del bienestar

La exposición de la sección IIB ha puesto de manifiesto que una norma destinada a corregir una disfunción del mercado -ya se trate de la información asimétrica en el caso de la seguridad de los productos o de una externalidad de la producción relacionada con la protección del medio ambiente- puede tener efectos negativos en el comercio. La corrección de la disfunción del mercado tiene un efecto beneficioso sobre la economía, en tanto que un efecto negativo sobre el comercio tiende a provocar pérdidas para la economía de que se trata. La aplicación de la norma suele implicar también costos, con la consiguiente pérdida para la economía. Desde el punto de vista de los economistas, el instrumento de "política óptima" establecería el mejor equilibrio posible entre los efectos positivos derivados de un mejor funcionamiento del mercado, de un lado, y los costos que entrañan la aplicación de la medida y los posibles efectos negativos sobre el comercio, de otro.[130]

La idea del "establecimiento de un equilibrio" está presente también en la jurisprudencia de la OMC. Aunque no hay en el GATT ningún texto expreso que autorice ese criterio, el "establecimiento de un equilibrio" entre una serie de factores ha sido mencionado expresamente en casos en los que se ha recurrido al apartado d) del artículo XX del GATT al interpretar el término "necesaria". En *Corea - Diversas medidas que afectan a la carne vacuna* el Órgano de Apelación declaró lo siguiente:

> "En suma, la determinación de si una medida que no es 'indispensable' puede no obstante ser 'necesaria' en el sentido del apartado d) del artículo XX entraña en cada caso un proceso en el que se sopesa y se confronta una serie de factores entre los que figuran principalmente la contribución de la medida para lograr la observancia de la ley o reglamento en cuestión, la importancia de los intereses o valores comunes protegidos por esa ley o reglamento y la repercusión concomitante de la ley o reglamento en las importaciones o exportaciones."

El "establecimiento del equilibrio" implica en ambos casos elementos similares: el efecto positivo de la norma en relación con el objetivo de política y el efecto, posiblemente negativo, sobre el comercio. En el primer caso, la finalidad del proceso es determinar la política que garantiza la obtención del máximo bienestar de la economía nacional (y que se supone que tiene en cuenta el bienestar de todos y cada uno de los agentes que actúan en la economía). En el segundo, el objetivo es determinar si una política es compatible con el ordenamiento de la OMC.

Se ha aducido en diversos trabajos que los dos procesos deben producir resultados similares, en el sentido de que hay que sospechar que los instrumentos de política general que no son óptimos desde el punto de vista del bienestar nacional son incompatibles con el ordenamiento de la OMC.[131] Este argumento tiene sentido si se parte del supuesto de que la finalidad de las normas jurídicas sobre el comercio multilateral es impedir la adopción de medidas de política general que se utilizan para dar artificialmente a los productores nacionales una ventaja competitiva. En general, esas medidas proteccionistas serían también malas desde el punto de vista del bienestar nacional, por cuanto los consumidores nacionales acabarían siendo quienes pagaran el precio de no poder comprar a productores extranjeros que venden productos más baratos. Las pérdidas de los consumidores suelen ser mayores que los posibles beneficios de los productores nacionales.[132]

[130] De forma más precisa podría decirse que el instrumento de política óptima garantiza que el aumento marginal de bienestar y la pérdida marginal de bienestar generadas por las medidas sean iguales.

[131] Véase Mattoo y Subramanian (1998). En realidad, los autores aplican este argumento al artículo III del GATT, pero cabría perfectamente aplicarlo también al artículo XX. Hay un análisis de las diferencias y similitudes de las interpretaciones dadas a los artículos III y XX del GATT en la jurisprudencia y en las obras pertinentes en Jansen y Keck (2005).

[132] Hay excepciones a esta regla, como se ha analizado en las obras sobre el comercio estratégico (Brander y Spencer, 1985) o en el caso de grandes países (argumento del arancel óptimo).

En consecuencia, las políticas concebidas de esa forma no serían políticas óptimas desde el punto de vista del bienestar nacional. En este caso el sistema multilateral de comercio contribuiría implícitamente a proteger a los gobiernos y en último término a los consumidores de los efectos, posiblemente perjudiciales desde el punto de vista económico, de las presiones ejercidas por los productores.

No obstante, este argumento hace abstracción de la posibilidad de que lo que es bueno para un país no lo sea necesariamente para su interlocutor comercial ni para el conjunto del sistema multilateral de comercio. En presencia de disfunciones del mercado como las analizadas en la sección IIB, es posible que políticas que son óptimas desde el punto de vista nacional generen pérdidas a los interlocutores comerciales. También es posible que esas pérdidas sean mayores que los beneficios obtenidos por el país que establece la política. Dicho de otra forma, políticas que son óptimas desde el punto de vista nacional pueden no serlo desde el punto de vista mundial.[133] En consecuencia, se plantea la cuestión de si debe considerarse o no que esas políticas son compatibles con el sistema multilateral de comercio.

En el siguiente apartado se hace un análisis más detallado del enfoque económico basado en el establecimiento de un "equilibrio" en el contexto de la maximización del bienestar nacional, y a continuación un análisis del "establecimiento de un equilibrio" en la jurisprudencia de la OMC.

i) Instrumentos de política de "maximización del bienestar"

Si se acepta que el establecimiento de un equilibrio que supone la determinación de un instrumento de política óptima a escala nacional puede servir de punto de referencia para el análisis jurídico de las diferencias de la OMC concernientes a las normas, se plantea la cuestión de la forma de aplicar ese enfoque. Dicho de otra forma, se plantea la cuestión de si puede utilizarse el razonamiento económico relativo a los instrumentos de política óptima para el análisis jurídico cuando se trata de diferencias concernientes a normas, y de ser así, en qué medida. Desgraciadamente, no siempre es posible medir los efectos de todos los distintos factores que cumplen una función en la determinación del instrumento de política óptimo. En consecuencia, por regla general resultará difícil a los economistas definir el diseño exacto de la mejor opción política posible. No obstante, los economistas tienen algunas ideas acerca de los casos en que un instrumento sirve mejor que otro para establecer un equilibrio.

En el caso de la seguridad de los productos, existe una amplia gama de instrumentos para garantizar un determinado nivel. Diferentes instrumentos suponen diferentes niveles de intervención estatal, diferentes mecanismos para solucionar el problema de información subyacente y diferentes efectos sobre el funcionamiento de los mercados.

En muchos casos los proveedores pueden destacar la calidad del producto, por ejemplo, mediante la utilización de garantías para ese producto. Al ofrecer un nivel mayor de garantías del producto los proveedores ponen de relieve una mayor confianza en la calidad, en este caso concreto la seguridad, de su producto y corrigen así en cierta medida la asimetría de información subyacente. La intervención del gobierno en relación con este tipo de instrumento es muy escasa y se limita a establecer el sistema jurídico en el que el proveedor garantiza la función. En consecuencia, la corrección de la disfunción del mercado se deja en gran medida en manos del sector privado, y es poco probable que ese instrumento tenga grandes efectos de distorsión del mercado en general y de las corrientes comerciales en particular. Es poco probable que este instrumento lleve a resultados deseables en el caso de los bienes de confianza.

Los sistemas privados de etiquetado permitirían a los consumidores diferenciar entre productos de mayor o menor nivel de seguridad. Al igual que en el caso de las garantías, los proveedores ponen de relieve ante los consumidores la calidad del producto. En la mayoría de los casos, la etiqueta estará relacionada con las características del producto, garantizadas por los proveedores. En tanto que las políticas de garantía suelen ser obra de los proveedores individuales, normalmente es un grupo de proveedores el que se adhiere a un sistema privado de etiquetado. La intervención del gobierno es necesaria para establecer el entorno jurídico en el que funcionan los sistemas privados de etiquetado. En comparación con las garantías, los sistemas privados

[133] Véase el enfoque adoptado en Battigalli y Maggi (2003), analizado anteriormente.

de etiquetado pueden tener un efecto más acusado en las corrientes comerciales, por cuanto obligan a los productores extranjeros a optar por un sistema, o a no adherirse a ningún sistema en absoluto, en tanto que en el caso de las garantías son completamente libres de elegir una política individual. Pero es posible que la aplicabilidad de esos sistemas a los bienes de confianza también sea limitada.

Los sistemas públicos de etiquetado voluntario funcionan de forma muy similar a los sistemas privados de etiquetado. La principal diferencia estriba en que el gobierno decide qué características del producto merecen cada uno de los tipos de etiqueta y controla la utilización de la política de etiquetado. El etiquetado público puede ser menos flexible que el privado y, por consiguiente, las políticas de etiquetado público pueden adaptarse más lentamente a las variaciones del mercado. Pero este tipo de intervención pública tiene sentido en los mercados de productos que tienen las características de los bienes de confianza. Se ha puesto de manifiesto en las secciones anteriores que en esos mercados cabe que los sistemas privados de etiquetado no pueden funcionar, porque los productores tienen incentivos para engañar.

La diferencia entre los sistemas públicos de etiquetado obligatorio y de etiquetado voluntario estriba en que en el primer caso se etiquetan los productos de menos calidad (en el presente caso de menor seguridad) y en el segundo los productos de la gama superior. La utilización de una u otra política no debe tener efectos significativos en los resultados del mercado. En ambos casos cabe prever que los productos "más seguros" obtengan un sobreprecio en el mercado. Pero las dos políticas pueden tener consecuencia diferentes en lo que respecta a lo que los productores han de pagar como costos de etiquetado.

Una norma mínima tiene efectos más acusados en los resultados del mercado, por cuanto excluye fundamentalmente de éste a determinados tipos de productos. Para ser vendidos en el mercado, los productos han de garantizar un cierto nivel mínimo de seguridad. Los productos que no pueden cumplir esos criterios no pueden venderse. Es probable que esa política tenga repercusiones más acusadas en las corrientes comerciales que las políticas mencionadas hasta ahora, pero puede estar justificada si los riesgos que corren los consumidores al utilizar los productos de menos calidad son significativos. En tal caso, el gobierno tal vez desee eliminar cualquier posibilidad de que los productos que entrañan esos riesgos sean consumidos eliminándolos simplemente del mercado.

Los párrafos anteriores ponen de manifiesto que diferentes instrumentos de política pueden tener mayores o menores efectos de restricción del comercio. Los economistas aceptarían la utilización de los instrumentos que entrañan mayores restricciones del comercio cuanto más grave sea la disfunción del mercado (bienes de confianza frente a bienes de experiencia) y cuanto más probables y mayores sean los posibles efectos negativos sobre los consumidores de la utilización de productos de escasa seguridad.[134] El instrumento de maximización de bienestar sería un instrumento que igualara (consiguiera un perfecto "equilibrio") el costo marginal de la introducción del instrumento, incluidos los posibles efectos negativos sobre el comercio, y sus beneficios marginales desde el punto de vista de la reducción del riesgo.

ii) El establecimiento de un equilibrio en la jurisprudencia de la OMC

Como se ha indicado antes, no hay en el GATT un texto expreso que permita un criterio de equilibrio. Pero el establecimiento de un "equilibrio" entre una serie de factores ha sido mencionado expresamente, por ejemplo, en casos en que se recurrió al apartado d) del artículo XX del GATT al interpretar el término "necesarias". Ese término aparece también en el apartado b) del artículo XX. El texto de esos apartados es el siguiente:

> "A reserva de que no se apliquen las medidas enumeradas a continuación en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional, ninguna disposición del presente Acuerdo será interpretada en el sentido de impedir que toda parte contratante adopte o aplique las medidas:

[134] De ello se infiere que han de llevarse a cabo evaluaciones del riesgo para determinar la posible magnitud de esos efectos negativos y la probabilidad de que se produzcan. En el apartado c) se analiza más detalladamente la evaluación del riesgo.

b) necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales;

d) necesarias para lograr la observancia de las leyes y de los reglamentos que no sean incompatibles con las disposiciones del presente Acuerdo, tales como las leyes y reglamentos relativos a la aplicación de las medidas aduaneras, al mantenimiento en vigor de los monopolios administrados de conformidad con el párrafo 4 del artículo II y con el artículo XVII, a la protección de patentes, marcas de fábrica y derechos de autor y de reproducción, y a la prevención de prácticas que puedan inducir a error;"

En *Corea - Diversas medidas que afectan a la carne vacuna* (véase el recuadro 17) el Órgano de Apelación declaró que "un intérprete de tratados que evalúe una medida que se alegue necesaria para lograr la observancia de una ley o reglamento compatible con la OMC puede, en casos apropiados, tener en cuenta la importancia relativa de los intereses o valores comunes que la ley o el reglamento que se deban hacer cumplir estén destinados a proteger". En realidad, el Órgano de Apelación establece, de forma bastante explícita, un criterio basado en el equilibrio. El Órgano de Apelación considera el grado en que la medida contribuye a la realización del fin perseguido: "cuanto mayor sea la contribución, más fácil será considerar que la medida es 'necesaria'".[135]

Recuadro 17: El "Equilibrio" en *Corea - Diversas medidas que afectan a la carne vacuna* (WT/DS161, 169)

El asunto *Corea - Diversas medidas que afectan a la carne vacuna* concernía a diversas medidas adoptadas por Corea que afectaban a las importaciones de carne vacuna y al mercado interno de carne vacuna de ese país. Como consecuencia de una de esas medidas se había establecido un sistema dual de venta al por menor de la carne vacuna. Con arreglo a ese sistema, la mayoría de la carne vacuna importada tenía que venderse en tiendas especializadas que vendían únicamente carne vacuna importada, aunque podían vender otros productos cárnicos (nacionales y extranjeros) o en grandes tiendas, como grandes almacenes y supermercados, en los que la carne vacuna importada debía almacenarse en áreas de venta distintas. Las tiendas que vendían carne vacuna importada debían exhibir un cartel que indicara "Tienda especializada en la venta de carne vacuna importada" para distinguirse de los establecimientos de venta de carne vacuna nacional.

Con respecto a este sistema dual de venta al por menor, el Grupo Especial constató que esta medida daba lugar a que las importaciones recibieran un trato menos favorable, con infracción de lo dispuesto en el párrafo 4 del artículo III del GATT y no estaba justificada por el apartado d) del artículo XX del GATT. Corea apeló contra esta constatación, pero el Órgano de Apelación confirmó la conclusión del Grupo Especial de que el sistema dual de venta al por menor de Corea no era "necesario" para garantizar la observancia de la Ley sobre la Competencia Desleal, por lo que no estaba justificado por el apartado d) del artículo XX del GATT.

El objeto de la Ley sobre Competencia Desleal de Corea era, entre otros, la prevención de las prácticas engañosas. En este caso, la práctica engañosa que se suponía que se prevenía mediante el sistema dual de venta al por menor era la práctica de falsa indicación del origen de la carne vacuna, es decir, la venta de carne vacuna importada como carne vacuna nacional, práctica que resulta rentable comercialmente debido a la diferencia de precios.

El Grupo Especial adujo que para demostrar que el sistema dual de venta al por menor era "necesario" para garantizar la observancia de la Ley, Corea tenía que demostrar que no existía en ese momento, en términos razonables, ninguna medida compatible con la OMC que pudiera utilizarse como alternativa para hacer frente a las falsas indicaciones del origen de la carne vacuna en el mercado de venta al por menor. El Grupo Especial juzgó que Corea no había hecho la debida demostración por dos razones relacionadas entre sí. En primer lugar, Corea no estimó "necesario" establecer "sistemas duales de venta al por menor"

[135] Véase también la cita anterior del Órgano de Apelación en *Corea - Diversas medidas que afectan a la carne vacuna.*

para evitar que tuviesen lugar casos semejantes de falsas indicaciones en otros sectores de su economía nacional, por ejemplo, en el caso de la carne de ganado bovino lechero nacional. En segundo lugar, Corea no había probado a satisfacción del Grupo Especial que no hubiesen sido suficientes medidas distintas del sistema dual de venta al por menor y compatibles con el Acuerdo sobre la OMC para hacer frente a los casos de falsa indicación del origen de la carne vacuna importada. A este respecto, se analizaron varias medidas alternativas que comprendían las referentes a etiquetado, mantenimiento de registros, incoación de procedimiento penal y multas, medidas que serían eficaces para el descubrimiento y prevención de prácticas que pudieran inducir a error acerca del origen de la carne vacuna.

El Órgano de Apelación confirmó la constatación del Grupo Especial y señaló que el "proceso de sopesar y confrontar" factores esbozados en el cuerpo de la presente sección está comprendido en el enfoque adoptado por el Grupo Especial.

En *CE - Amianto*, el Órgano de Apelación se remitió a su decisión en *Corea - Diversas medidas que afectan a la carne vacuna* al declarar lo siguiente:

> "En el asunto que se examina, el objetivo que se persigue con la medida es proteger la vida y la salud de las personas mediante la eliminación o reducción de los riesgos conocidos que entrañan para la salud y la vida de las personas las fibras de amianto. El objetivo perseguido es vital y de la máxima importancia. La cuestión que queda por resolver es, pues, si existe una medida alternativa que permita lograr el mismo fin que la prohibición pero que sea menos restrictiva para el comercio."

En el recuadro 18, que figura a continuación, se analiza el asunto del amianto en relación con el requisito de necesidad.

Recuadro 18: *CE - Amianto* (WT/DS135) y el requisito de necesidad

Antecedentes

En diciembre de 1996, Francia adoptó un Decreto que establecía una prohibición del amianto para proteger la salud de los trabajadores y de los consumidores. Amianto es el nombre que recibe un grupo de minerales sumamente fibrosos cuyas fibras son separables, largas y estrechas. En 1998, el Canadá, el mayor importador mundial y segundo productor mayor de amianto (después de Rusia) alegó que el Decreto francés violaba varios artículos del GATT y del Acuerdo OTC, por lo que presentó una reclamación ante el OSD.

Necesidad

Entre las cuestiones examinadas en este caso, resultó decisiva la cuestión de la necesidad en relación con el artículo XX del GATT. A este respecto, el Grupo Especial constató que el Decreto estaba justificado de conformidad con el apartado b) del artículo XX del GATT como medida necesaria "para proteger la salud y la vida de las personas". En su apelación, presentada en octubre de 2002, el Canadá impugnó esta conclusión por dos razones.

En primer lugar, el Canadá puso en tela de juicio las pruebas de que el amianto representa un riesgo para la salud pública. En este caso, según el Canadá, no es necesaria una medida que proteja la vida o la salud. No obstante, el Órgano de Apelación confirmó la decisión del Grupo Especial basándose en que la opinión científica mayoritaria coincide en que el amianto representa un grave riesgo para la salud de las personas.

En segundo lugar, y en contra de lo constatado por el Grupo Especial, el Canadá alegaba que el "uso controlado" del amianto constituía una alternativa a la que se podía recurrir razonablemente. A este

respecto, el Órgano de Apelación rechazó también el argumento del Canadá por dos razones. En primer lugar, de acuerdo con el análisis del apartado b) del artículo XX realizado en el asunto *Corea - Carne vacuna* (véase el recuadro 17) el Órgano de Apelación consideró que el objetivo perseguido, en concreto, la preservación de la vida y la salud de las personas, era "vital y de la máxima importancia" y, en consecuencia, sostuvo que resultaba más fácil a las CE probar la necesidad de la medida en litigio, la prohibición del amianto. En segundo lugar adujo que todavía no se había demostrado la eficacia del "uso controlado" para alcanzar el objetivo perseguido. En consecuencia, el Órgano de Apelación concluyó que no existía ninguna alternativa que estuviera razonablemente al alcance de Francia y confirmó la decisión del Grupo Especial de que las CE habían demostrado que el Decreto era efectivamente necesario en el sentido del artículo b) del artículo XX del GATT. El informe de apelación fue adoptado en abril de 2001.

La necesidad de equilibrio se refleja también en el párrafo 2 del artículo 2 del Acuerdo OTC, que prescribe que "los reglamentos técnicos no restringirán el comercio más de lo necesario para alcanzar un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que crearía no alcanzarlo". Se ha aducido que es razonable prever que la interpretación de este párrafo sea en el futuro paralela a la establecida en el marco del criterio de necesidad del artículo XX.[136] Hay que señalar que hacia el final de las negociaciones de la Ronda Uruguay figuraba en el proyecto de párrafo 2 del artículo 2 una nota de pie de página en la que se decía: "Esta disposición tiene por objeto velar por la proporcionalidad entre los reglamentos, por un lado, y, por otro, los riesgos que crearía no alcanzar objetivos legítimos." Esa nota no aparece ya en el texto actual del Acuerdo OTC.

En el Acuerdo MSF la idea de "equilibrio" parece reflejarse en el párrafo 6 del artículo 5: "Los Miembros se asegurarán de que tales medidas no entrañen un grado de restricción del comercio mayor del requerido para lograr su nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria, teniendo en cuenta su viabilidad técnica y económica".[137] Además, la nota 3 a ese artículo añade lo siguiente: "A los efectos del párrafo 6 del artículo 5, una medida sólo entrañará un grado de restricción del comercio mayor del requerido cuando exista otra medida, razonablemente disponible teniendo en cuenta su viabilidad técnica y económica, con la que se consiga el nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria y sea significativamente menos restrictiva del comercio."

En *Australia - Salmón*, el Órgano de Apelación declaró que el párrafo 6 del artículo 5 y, en particular, la nota de pie de página correspondiente, "establece claramente un triple criterio para establecer la existencia de una violación del párrafo 6 del artículo 5". La parte reclamante debe probar que existe una medida alternativa "1) razonablemente disponible teniendo en cuenta su viabilidad técnica y económica; 2) con la que se consiga el nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria del Miembro; y 3) que sea significativamente menos restrictiva del comercio que la MSF impugnada". El Órgano de Apelación añadió lo siguiente:

> "Esos tres elementos son acumulativos, en el sentido de que para establecer la existencia de una incompatibilidad con el párrafo 6 del artículo 5, es necesario que concurran todos ellos. En caso de que no concurriera alguno de esos elementos, la medida en litigio sería compatible con el párrafo 6 del artículo 5. Así pues, en caso de que no haya ninguna otra medida disponible teniendo en cuenta su viabilidad técnica y económica, de que con esa medida alternativa no se consiga el nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria del Miembro, o de que la medida en cuestión no sea significativamente menos restrictiva del comercio, la medida en litigio será compatible con el párrafo 6 del artículo 5."

136 Marceau y Trachtman (2002).

137 Ese concepto se refleja también en el párrafo 2 del artículo 2 del Acuerdo MSF: "Los Miembros se asegurarán de que cualquier medida sanitaria o fitosanitaria sólo se aplique en cuanto sea necesaria para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales, […]."

Recuadro 19: *Australia - Salmón* (WT/DS18) y el artículo 5 del Acuerdo MSF

En 1975, Australia adoptó una medida de cuarentena en virtud de la cual se exigía que los productos de salmón fresco, refrigerado y congelado fueran termotratados para determinadas duraciones y a determinadas temperaturas antes de ser importados en Australia. Esta medida estaba destinada a prevenir la propagación de ictiopatías entre la población de salmones de Australia. A consecuencia de esa medida, las importaciones de salmón se limitaron al salmón ahumado y enlatado.

En 1994, el Canadá instó a Australia a que realizara una evaluación del riesgo de las importaciones con respecto a las importaciones de salmón salvaje del Pacífico. Al justificar su petición, el Canadá alegó, entre otras cosas, que la evisceración del salmón (frente al termotratamiento) es una práctica generalmente aceptada para prevenir eficazmente la propagación de enfermedades, por lo que no se requeriría ninguna otra medida. Aunque dos versiones preliminares del informe de la evaluación realizada por Australia llegaron a la conclusión de que debían permitirse las importaciones de salmón, la versión final del informe, publicada en 1996, recomendó que se mantuviera la prohibición.

En 1997, el Canadá presentó una reclamación ante el OSD. En 1998, el Grupo Especial constató que la prohibición impuesta por Australia a las importaciones de salmón fresco, refrigerado y congelado procedentes del Canadá era incompatible con los artículos XI y XIII del GATT y con los artículos 2, 3 y 5 del Acuerdo MSF. No obstante, con arreglo a la jerarquía de los Acuerdos de la OMC, bastó al Grupo Especial que se probara la incompatibilidad con el artículo más específico y pertinente del Acuerdo más específico y pertinente, que en este caso era el artículo 5 del Acuerdo MSF. El Grupo Especial llegó a la conclusión de que la medida en litigio era incompatible con el párrafo 1 del artículo 5 (y como consecuencia, con el párrafo 2 del artículo 2) al no estar basada en una evaluación del riesgo. El Grupo Especial constató también que la medida infringía el párrafo 5 del artículo 5 (y como consecuencia, el párrafo 3 del artículo 2) por cuanto la medida adoptaba distinciones arbitrarias o injustificables en los niveles de protección en situaciones diferentes pero comparables, que tenían por resultado una discriminación o una restricción encubierta del comercio internacional. Por último, el Grupo Especial declaró que la medida infringía el párrafo 6 del artículo 5, puesto que entrañaba un grado de restricción mayor que el necesario. Australia apeló contra la resolución del Grupo Especial.

En lo que respecta al párrafo 1 del artículo 5, el Órgano de Apelación revocó la decisión del Grupo Especial y declaró que éste no había examinado la medida de que se trataba realmente (la "prohibición de las importaciones") sino otra, la "prescripción del termotratamiento". No obstante, al examinar la medida "correcta" el Órgano de Apelación concluyó que también violaba el párrafo 1 del artículo 5, por cuanto no estaba basada en una evaluación del riesgo, que exigía: 1) la identificación de las posibles enfermedades que habían de prevenirse con una medida sanitaria o fitosanitaria; 2) la evaluación de la probabilidad de entrada, radicación o propagación de esas enfermedades, así como de las posibles consecuencias conexas; y 3) la evaluación de la probabilidad de entrada, radicación o propagación de las enfermedades según las medidas sanitarias o fitosanitarias que pudieran aplicarse. El Órgano de Apelación señaló que Australia no cumplía los requisitos segundo y tercero y, en consecuencia, llegó a la misma conclusión que el Grupo Especial.

El Órgano de Apelación constató además que la medida en litigio no se ajustaba a todos los elementos (acumulativos) del párrafo 5 del artículo 5, por cuanto: 1) el Miembro adopta diferentes niveles adecuados de protección sanitaria en varias "situaciones diferentes"; 2) esos niveles de protección ponen de manifiesto distinciones "arbitrarias o injustificables"; 3) la medida que incorpora esas distinciones tiene por resultado una "discriminación o una restricción encubierta del comercio internacional". El Órgano de Apelación examinó las importaciones de otros productos de la pesca (arenque, bacalao, eglefino, etc.) comparables a las importaciones de salmón desde el punto de vista de los riesgos que presentan y observó que Australia daba a esas situaciones diferentes un tratamiento mucho más indulgente que a las importaciones de salmón, y que esas distinciones eran "arbitrarias e injustificables" y constituían

una "restricción encubierta del comercio internacional". En consecuencia, el Órgano de Apelación, como había hecho el Grupo Especial, constató que Australia había actuado de forma incompatible con el párrafo 5 del artículo 5 (y, como consecuencia, con el párrafo 3 del artículo 2).

Por último, el Órgano de Apelación señaló que los tres elementos que llevaban a la constatación de la existencia de una violación del párrafo 6 del artículo 5 son: 1) la existencia de una medida, razonablemente disponible, teniendo en cuenta su viabilidad técnica y económica; 2) que con esta medida se consiga el nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria del Miembro; 3) que esta medida sea significativamente menos restrictiva del comercio que la medida impugnada. En tanto que el Grupo Especial constató que existían esas alternativas, el Órgano de Apelación observó que la información fáctica contenida en el informe final de 1996, en relación con el nivel de protección que se conseguía por esas alternativas disponibles, era insuficiente para llegar a la conclusión de que tales alternativas permitirían conseguir el mismo nivel de protección, en concreto un nivel de «riesgo cero», que la prohibición de las importaciones de salmón. En consecuencia, el Órgano de Apelación no confirmó la constatación del Grupo Especial de que Australia había actuado de forma incompatible con el párrafo 6 del artículo 5.

b) Coherencia

A pesar de la clara preferencia por las normas internacionales, los Miembros de la OMC pueden establecer su propio nivel adecuado de protección sanitaria contra los riesgos para la vida o la salud de las personas o de los animales o la preservación de las plantas.[138] No obstante, las medidas sanitarias o fitosanitarias no pueden mantenerse "sin testimonios científicos suficientes" y deben basarse en una evaluación del riesgo.[139] El párrafo 5 del artículo 5 del Acuerdo MSF declara lo siguiente:

> "Con objeto de lograr coherencia en la aplicación del concepto de nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria contra los riesgos tanto para la vida y la salud de los personas como para las de los animales o la preservación de los vegetales, cada Miembro evitará distinciones arbitrarias o injustificables en los niveles que considere adecuados en diferentes situaciones, si tales distinciones tienen por resultado una discriminación o una restricción encubierta del comercio internacional."

Esta obligación está relacionada con el objetivo de lograr coherencia en el nivel de riesgo que un Miembro puede aceptar con respecto a "diferentes situaciones". Se trata de evitar supuestos en los que un Miembro -sin establecer distinciones explícitas basadas en el origen- impone un nivel muy alto de protección con respecto a una situación o producto y se muestra al mismo tiempo muy indulgente con respecto a otras situaciones o productos a pesar de que representen idéntico peligro (o un peligro aún mayor).[140] Este comportamiento "no coherente" debe, en el mejor de los casos, suscitar la sospecha de que el objetivo de la medida sanitaria o fitosanitaria pertinente no es la protección o la salud o la vida en el país, sino la discriminación de los proveedores extranjeros.

La jurisprudencia ha establecido que para que haya una violación del párrafo 5 del artículo 5 del Acuerdo MSF es necesario que concurran los tres elementos siguientes:

1. que el Miembro de que se trate adopte distintos niveles adecuados de protección sanitaria en varias "diferentes situaciones";
2. que aquellos niveles de protección demuestren diferencias que son "arbitrarias o injustificables"; y
3. que la medida que comprenda esas diferencias tenga por resultado una "discriminación o restricción encubierta del comercio internacional".[141]

138 Véase el párrafo 199 del informe del Órgano de Apelación en *Australia - Salmón*, así como WTO (2000a).

139 Párrafo 2 del artículo 2 y párrafos 1 a 3 del artículo 5 del Acuerdo MSF, como se expone más detalladamente en el próximo apartado.

140 Pauwelijn (1999).

141 *Australia - Salmón*, informe del Grupo Especial, párrafo 8.108; informe del Órgano de Apelación, párrafo 140.

Los primeros dos elementos son los que tienen una relación más directa con el concepto de "coherencia". En particular, se plantea la cuestión de la forma de interpretar el concepto de "diferentes situaciones". En *CE - Hormonas*, el Grupo Especial constató que las situaciones que debían compararse eran aquéllas "en las que se trate de la misma sustancia o del mismo efecto perjudicial para la salud".[142] En ese asunto se comparó el reglamento sobre la utilización de las hormonas administradas al ganado vacuno para promover su crecimiento con la reglamentación de las mismas hormonas presentes de forma natural en el ganado vacuno y otros productos (como la leche y los huevos) o administradas con otros fines, así como la utilización de estimulantes del crecimiento en la producción porcina. En *Australia - Salmón*, el Órgano de Apelación constató que las situaciones que entrañan un riesgo de "la misma enfermedad o de una enfermedad similar", y las situaciones con un riesgo de "posibles consecuencias biológicas y económicas conexas que son las mismas o similares" tienen elementos comunes que son suficientes para hacerlas comparables en el marco del párrafo 5 del artículo 5 del Acuerdo MSF. Dado que los arenques, los peces vivos ornamentales y el salmón tenían todos ellos al menos una enfermedad en común, el Grupo Especial comparó los diferentes "niveles adecuados de protección" elegidos por Australia con respecto a esos productos. Así, se comparó la prohibición de las importaciones en el caso del salmón con los escasos controles de la entrada de arenques enteros utilizados congelados como cebo y con la autorización de la importación de peces vivos ornamentales.[143]

Recuadro 20: *CE - Hormonas* (WT/DS26, WT/DS48) y el requisito de *coherencia*

Antecedentes

Las Comunidades Europeas (CE) adoptaron una serie de Directivas del Consejo que tuvieron por efecto la prohibición de la importación y comercialización de la carne y los productos cárnicos tratados con alguna de las seis hormonas utilizadas para estimular el crecimiento. Tres de esas hormonas se producen naturalmente en los animales (estradiol-17ß, progesterona y testosterona), en tanto que las otras tres son sintéticas (trembolona, zeranol y acetato de melengestrol).

En 1996, en sus reclamaciones ante el OSD, los Estados Unidos primero y luego el Canadá adujeron que esta prohibición infringía los artículos 2, 3 y 5 del Acuerdo MSF y el artículo 2 del Acuerdo OTC. Los Estados Unidos alegaron además que las medidas en cuestión infringían los artículos I y III del GATT, en tanto que el Canadá sostuvo que violaban los artículos III y XI del GATT. Puesto que las medidas impugnadas por los Estados Unidos y el Canadá eran las mismas, se estableció un único Grupo Especial. Se emitieron dos informes similares pero no idénticos; en ambos se concluía que las medidas de las CE eran incompatibles con el párrafo 1 del artículo 3 y los párrafos 1 y 5 del artículo 5 del Acuerdo MSF. Las CE apelaron contra la decisión del Grupo Especial en septiembre de 1997.

Coherencia

La constatación de que las medidas de las CE en litigio infringían el párrafo 5 del artículo 5 es pertinente como ejemplo de la forma en que se ha evaluado la observancia del principio de coherencia.

En su informe, el Órgano de Apelación declaró que para que pueda constatarse una violación del párrafo 5 del artículo 5 son necesarios tres elementos: 1) que el Miembro adopte diferentes niveles adecuados de protección sanitaria en varias "situaciones diferentes"; 2) que esos niveles de protección pongan de manifiesto distinciones "arbitrarias o injustificables"; 3) que la medida que incorpora esas distinciones tenga por resultado una "discriminación o una restricción encubierta del comercio internacional".

142 Párrafo 8.176, reclamación de los Estados Unidos y párrafo 8.179, reclamación del Canadá. Hay que señalar que este criterio jurídico fue confirmado por el Órgano de Apelación, pero éste revoco su aplicación por el Grupo Especial (véase el recuadro 20).

143 Esta interpretación más bien amplia del concepto de "diferentes situaciones" en *CE - Hormonas* y *Australia - Salmón* contrasta con los conceptos, más restrictivos, de los productos "similares" y del producto "directamente competidor o que puede [sustituir] directamente [a otro]" del GATT (Pauwelijn, 1999 y Pienaar, 2003).

Al examinar el primer elemento, el Órgano de Apelación señaló que son comparables entre sí las situaciones en las que se trata de la misma sustancia o que entrañan el mismo efecto perjudicial para la salud. El Órgano de Apelación se basó en el análisis del Grupo Especial, que había identificado cinco situaciones que eran comparables pero que ponían de manifiesto niveles diferentes de protección: 1) el nivel de protección con respecto a las hormonas naturales cuando se administran para estimular el crecimiento; 2) el nivel de protección con respecto a las hormonas naturales presentes de forma endógena en la carne y otros alimentos; 3) el nivel de protección con respecto a las hormonas naturales utilizadas con fines terapéuticos o zootécnicos; 4) el nivel de protección con respecto a las hormonas sintéticas (zeranol y trembolona) cuando se utilizan para estimular el crecimiento; y 5) el nivel de protección con respecto a agentes antimicrobianos (carbadox y olaquindox).

El Órgano de Apelación examinó a continuación el segundo elemento, si los niveles de protección ponían de manifiesto distinciones arbitrarias e injustificables en el tratamiento dado a esas situaciones diferentes. Había, según el Órgano de Apelación, una distinción fundamental entre las hormonas añadidas utilizadas para estimular el crecimiento (situaciones 1) y 4)) y las hormonas producidas naturalmente (situación 2)), lo que justificaba diferentes niveles de protección en cada una de esas situaciones, porque en el último caso era imposible limitar los residuos. A este respecto, el Órgano de Apelación discrepó del Grupo Especial, que había calificado de "arbitrarias o injustificables" las diferencias de trato entre esas tres situaciones. No obstante, el Órgano de Apelación constató que los niveles de protección en las situaciones 1) y 4) ponían de manifiesto distinciones arbitrarias e injustificables con respecto a los aplicados en la situación 5). A este respecto, el Órgano de Apelación confirmó la constatación del Grupo Especial.

Tras haber constatado que el nivel de protección ponía de manifiesto distinciones "arbitrarias e injustificables" entre, por lo menos, dos situaciones comparables, el Órgano de Apelación había de examinar si se cumplía el tercer requisito, es decir, si las medidas en cuestión tenían por resultado una discriminación o una restricción encubierta del comercio internacional. En relación con este punto, el Órgano de Apelación no aceptó la constatación del Grupo Especial de que "la prohibición de las importaciones de carne tratada y la prohibición aplicable en toda la Comunidad de la utilización de las hormonas en cuestión con el propósito de estimular el crecimiento en el sector de la carne de bovino no tenían realmente por objetivo proteger a su población del riesgo de cáncer, sino impedir la entrada de la carne de bovino tratada con hormonas procedente de los Estados Unidos y del Canadá y proteger de esa manera a los productores de carne de bovino de las Comunidades Europeas" (informe del Órgano de Apelación, párrafo XII.150). En consecuencia, el Órgano de Apelación llegó a la conclusión de que las medidas no cumplían el tercer requisito.

En síntesis, habida cuenta de lo anterior, el Órgano de Apelación revocó la conclusión del Grupo Especial de que las medidas en cuestión eran incompatibles con el párrafo 5 del artículo 5.

Para aclarar las consecuencias prácticas de las prescripciones del párrafo 5 del artículo 5, los Miembros de la OMC adoptaron el 18 de julio de 2000 las "Directrices para fomentar la aplicación práctica del párrafo 5 del artículo 5".[144] Las Directrices se basaban en cierta medida en la jurisprudencia en materia de medidas sanitarias y fitosanitarias y en la práctica de los Miembros y han añadido variables que han de utilizarse para dar aplicación al párrafo 5 del artículo 5.[145]

Ni el GATT ni el Acuerdo OTC contienen un requisito expreso de coherencia, pero se ha sostenido que el criterio de necesidad del artículo XX del GATT incorpora un requisito "débil" de coherencia.[146] En particular, el Órgano de Apelación declaró lo siguiente en *Corea - Diversas medidas que afectan a la carne vacuna*:

144 WTO (2000a).

145 Véase Marceau y Trachtman (2002).

146 Marceau y Trachtman (2002).

> "La aplicación por un Miembro de medidas para lograr la observancia compatibles con la OMC al mismo tipo de comportamiento ilegal -la presentación fraudulenta de un producto haciéndolo pasar por otro- para productos similares o por lo menos análogos, constituye una indicación sugestiva de que bien podría haber al alcance otra medida posible cuya utilización pudiese 'razonablemente esperarse'. La aplicación de tales medidas para combatir un mismo comportamiento ilegal respecto de productos similares o por lo menos análogos suscita dudas con respecto a la necesidad objetiva de una medida diferente, mucho más estricta e incompatible con la OMC, para lograr la aplicación."[147]

De hecho, la utilización del término "similares" indica que en este argumento la "comparabilidad" puede ser aplicable a una categoría más amplia de bienes que lo que lo es en el contexto de la determinación de la "similitud" de los productos o de que un producto es directamente competidor de otro o puede sustituirlo directamente. El Órgano de Apelación se refiere en *Corea - Carne vacuna* a la utilización de diferentes medidas para lograr la observancia en situaciones comparables, en tanto que en el caso del párrafo 5 del artículo 5 del Acuerdo MSF la cuestión es la de la justificación de diferentes "niveles adecuados de protección" en situaciones "comparables".

c) Los testimonios científicos y las preferencias de los consumidores

Cuando se trata de diferencias concernientes a normas no hay, por regla general, desacuerdo acerca de la legitimidad del objetivo de política que el demandado pretende perseguir. La protección de la salud de las personas o de los animales, por ejemplo, o la protección del medio ambiente, son objetivos que gozan de amplia aceptación. Pueden plantearse, dentro de una misma sociedad o entre sociedades, discrepancias acerca del grado de protección que es deseable alcanzar. También pueden plantearse discrepancias en cuanto a la existencia de una relación entre un bien comercializable (por ejemplo, la carne de bovino tratada con hormonas) y el objetivo de política perseguido (la inocuidad de los alimentos) y al nivel de esa relación. Por último, es igualmente importante la posibilidad de que no haya acuerdo acerca de la eficacia de un instrumento de política determinado, como una norma, para alcanzar un determinado objetivo.

En los preámbulos del Acuerdo MSF y del Acuerdo OTC se indica que los Miembros de la OMC pueden determinar libremente lo que consideran su "nivel adecuado de protección".[148] Así lo ha confirmado la jurisprudencia pertinente de la OMC, incluso con respecto al GATT.[149] No obstante, las diferencias concernientes a las normas y a su efecto en las corrientes comerciales pueden deberse a desacuerdos sobre los otros dos aspectos: la relación entre un artículo comercializado y el objetivo de política declarado, y la idoneidad de la utilización de un determinado tipo de norma en la situación de que se trate.[150]

Los testimonios científicos pueden contribuir de forma importante a arrojar alguna luz sobre esas dos cuestiones. Por ejemplo, en muchos países una amplia gama de productos, como los medicamentos o los productos químicos, han de superar procedimientos de prueba establecidos para que se permita su distribución en el mercado interno. Los testimonios científicos son también importantes en los Acuerdos de la OMC. Así ocurre en alguna medida en el caso del Acuerdo OTC, pero sobre todo en el del Acuerdo MSF.[151] En consecuencia, la presente sección se centrará sobre todo en el Acuerdo MSF. En el recuadro 21 se analizan algunas diferencias importantes entre el Acuerdo OTC y el Acuerdo MSF, en particular en lo que respecta a la pertinencia de los testimonios científicos.

---

147 Informe del Órgano de Apelación, *Corea - Diversas medidas que afectan a la carne vacuna*, WT/DS161/AB/R y WT/DS169/AB/R párrafo 172.

148 A consecuencia de ello, se impone al país que impugna una norma la carga de probar que esa norma es incompatible con la OMC, aunque ambas partes admitan que la norma nacional impugnada establece un nivel de protección más elevado que una norma internacional vigente.

149 Véase Marceau y Trachtman (2002).

150 Teóricamente, podría plantearse una cuarta cuestión, a pesar de que haya acuerdo entre los Miembros sobre los tres aspectos mencionados hasta ahora. Se trata de la cuestión de si la medida elegida por un Miembro para lograr su nivel adecuado de protección debe ser la que maximice el bienestar nacional o la que maximice el bienestar mundial (véase el apartado a)).

151 La diferencia se debe fundamentalmente al hecho de que el ámbito del Acuerdo MSF es más limitado que el del Acuerdo OTC, al centrarse en la inocuidad de los alimentos y en la prevención de la entrada y propagación de plagas y enfermedades.

Recuadro 21: Diferencia entre las normas OTC y las normas MSF

El ámbito del Acuerdo OTC es considerablemente más amplio que el del Acuerdo MSF. Contiene además objetivos más generales, definidos de forma mucho menos estricta, para la introducción de reglamentos técnicos, normas o procedimientos de evaluación de la conformidad que el Acuerdo MSF.

El Acuerdo MSF abarca todas las medidas cuyo objetivo es la protección de la salud humana contra los riesgos transmitidos por los alimentos; la protección de la salud humana contra las enfermedades propagadas por animales o vegetales; la protección de los animales y los vegetales contra plagas o enfermedades o la prevención o limitación de otros daños causados a un país por la entrada, radicación o propagación de plagas. El Acuerdo OTC abarca todos los reglamentos técnicos, las normas voluntarias y los procedimientos de evaluación de la conformidad para determinar que se cumplen esos reglamentos o normas, excepto cuando se trata de medidas sanitarias o fitosanitarias en el sentido en que éstas se definen en el Acuerdo MSF. En consecuencia, es el tipo de medida el que determina si una medida concreta está o no comprendida en el Acuerdo OTC, en tanto que lo pertinente para determinar si una medida está sujeta al Acuerdo MSF es su objetivo. La mayoría de las prescripciones en materia de etiquetado, declaraciones de propiedades nutricionales, preocupaciones en materia de nutrición, así como los reglamentos relativos a la calidad y al envasado no se consideran por lo general medidas sanitarias o fitosanitarias y por consiguiente están normalmente sujetos al Acuerdo OTC.

Hay algunos elementos comunes a los dos Acuerdos, como la obligación básica de no discriminación y prescripciones similares en cuanto a la notificación previa de las medidas proyectadas y el establecimiento de oficinas de información ("Servicios de información"). No obstante, muchas de las normas sustantivas son distintas. Por ejemplo, ambos Acuerdos promueven la utilización de normas internacionales. Sin embargo, en el Acuerdo MSF se requieren argumentos científicos derivados de una evaluación de los posibles riesgos para la salud para justificar la elección de normas más estrictas que las propugnadas por las instituciones internacionales de normalización. Además, los gobiernos sólo pueden imponer medidas sanitarias o fitosanitarias en cuanto sean necesarias para proteger la vida y la salud de las personas o de los animales o para preservar los vegetales, sobre la base de la información científica. Con arreglo al Acuerdo OTC, los Miembros de la OMC pueden apartarse de las normas internacionales cuando consideren que éstas son un medio ineficaz o inapropiado para el logro de un objetivo legítimo, por ejemplo, a causa de factores climáticos o geográficos fundamentales o problemas tecnológicos fundamentales. Los testimonios científicos pueden ser pertinentes, dependiendo del objetivo legítimo concreto que se persiga y del motivo concreto por el que un Miembro se haya apartado de una norma internacional. El Acuerdo OTC requiere además que las medidas no entrañen un grado de restricción del comercio mayor del necesario.

i) Preferencias de los consumidores, testimonios científicos e instrumentos de política óptimos

Aunque varios Acuerdos de la OMC reconocen expresamente el derecho de los países a aplicar políticas que pueden tener efectos de distorsión del comercio para proteger la salud de sus ciudadanos y el medio ambiente en determinados contextos, sigue sin haber consenso acerca del tipo, el momento y el alcance óptimos de la intervención estatal. El concepto de disfunción del mercado desarrollado en la sección IIB nos facilita una orientación acerca de la forma de abordar esas cuestiones.

Hay varias disfunciones del mercado en relación con la protección de la salud o del medio ambiente. Como se ha descrito en una sección anterior, esas disfunciones del mercado pueden estar relacionadas con una información imperfecta (por ejemplo, en el caso de los bienes de confianza) o con externalidades (por ejemplo, la contaminación). En esos supuestos, la intervención pública puede estar justificada para compensar las deficiencias de una prestación de salud pública o de higiene ambiental que no es óptima. En el caso de los medicamentos, por ejemplo, los enfermos no pueden conocer los efectos positivos que se prevé que tengan sobre la salud y sus posibles efectos negativos sobre ésta sin el asesoramiento de los médicos y/o la

información facilitada en el prospecto. El mercado de los medicamentos está afectado por una información asimétrica y son necesarios mecanismos del tipo analizado en la sección IIB para que funcione de manera eficaz. El suministro de alimentos inocuos tampoco puede realizarse eficazmente sin la intervención pública. Por ejemplo, la manipulación inadecuada de los alimentos puede producir una contaminación microbiana, como la salmonella. Es posible que quienes manipulan los alimentos no sean conscientes de este hecho y no tengan en cuenta todo el alcance de los daños que problemas como el de la contaminación pueden causar a otras personas. Al mismo tiempo, los consumidores no tienen una información completa sobre las características que tienen esos productos desde el punto de vista de la salud.

Para determinar el tipo y el nivel de intervención adecuados, los gobiernos han de adoptar una serie de decisiones. En primer lugar, para determinar los objetivos de política, los gobiernos han de sopesar las preferencias de diversos grupos con opiniones distintas acerca del resultado político óptimo. En lo que respecta sobre todo a las políticas sanitarias y ambientales, ese resultado está relacionado con el nivel deseado del riesgo para la salud de las personas o para el medio ambiente. En los modelos económicos teóricos, esos tipos de juicios de valor deben reflejar las actitudes de los consumidores frente al riesgo y con respecto a la relación entre causa y efecto. Dicho de otro modo, en el análisis económico las preferencias del consumidor determinan en gran medida si un gobierno debe intervenir, y de ser así, con qué instrumento de política debe hacerlo.[152] Los intereses de los productores influirán también en esta decisión. En comparación con los consumidores, los productores pueden preferir, por ejemplo, políticas más flexibles que les permitan adoptar estrategias de cumplimiento flexibles. En el contexto de un análisis económico de esas políticas, habría que tener en cuenta además los costos unidos a la aplicación de una política determinada y los efectos de esa política en relación con los objetivos. Al establecer sistemas [públicos/privados] de etiquetado para facilitar información a los consumidores, por ejemplo en relación con los bienes de confianza, puede que no resulte óptimo, o viable, facilitar toda la información que pueda interesar a los consumidores.

Es probable que los testimonios científicos sean uno de los factores determinantes de las opiniones de los consumidores, lo que plantea importantes cuestiones en relación con la disponibilidad de los testimonios científicos por los consumidores, la calidad de los testimonios y su oportunidad.[153] Por ejemplo, hoy se sabe mucho más sobre los efectos del hábito de fumar sobre la salud que en el momento en que se produjo la difusión de los cigarrillos entre el gran público. La reciente retirada del mercado de algunos medicamentos contra la artritis pone de relieve también la cuestión del momento y el diseño adecuados de las investigaciones científicas.

Otros agentes y fenómenos, incluida la atención de los medios de comunicación, influyen en la opinión de los consumidores. A consecuencia de ello, cabe la posibilidad de que las preferencias relacionadas con los riesgos no siempre reflejen el riesgo real de una situación, sino los prejuicios anteriores del consumidor o una falsa interpretación de los hechos. Cabe, por ejemplo, que los consumidores tengan una aversión desproporcionada a los riesgos y prefieran evitar cualquier riesgo aun cuando el costo de evitarlos sea elevado. En algunos casos, los consumidores pueden creer que hay una relación causal directa entre una actividad de consumo y un resultado concreto, con independencia de que haya o no testimonios científicos que establezcan esa relación. En ese supuesto, el gobierno debe sopesar los beneficios que entraña en ese momento la adopción de una determinada medida de política, teniendo en cuenta sus costos y sus posibles beneficios futuros desde el punto de vista de la reducción del riesgo. Esos beneficios futuros serán menores que los que los consumidores esperan si éstos han interpretado erróneamente el riesgo real. Dicho de otra forma, las políticas basadas en opiniones erróneas de los consumidores acerca del riesgo pueden resultar en último término muy costosas para la sociedad.

La evaluación de la relación entre los costos y beneficios de una política resulta también difícil debido con frecuencia al momento en que se producen sus repercusiones. En el caso de los bienes ambientales, por ejemplo, las repercusiones de las políticas concretas sólo pueden hacerse patentes a largo plazo. Además, la predicción de las respuestas del medio ambiente a las intervenciones resulta compleja, por falta de certidumbre. Así pues, la ciencia desempeña también una importante función en la evaluación de las posibles repercusiones de las intervenciones públicas en los objetivos de política perseguidos.

[152] De forma más técnica, puede decirse que las actitudes de los consumidores frente al riesgo y con respecto a la relación entre "causa y efecto" constituyen un elemento implícito típicamente en la función de utilidad, que a su vez es uno de los principales factores determinantes de la política de maximización del bienestar (véase IIB.2 a))

[153] Véase, por ejemplo, la exposición de Martin (2004).

ii) La función de la ciencia en los Acuerdos y la jurisprudencia de la OMC

El Acuerdo MSF reconoce el derecho de los países a aplicar medidas para proteger la salud de la población o de los animales, preservar los vegetales y proteger el medio ambiente. Según el Acuerdo OTC, los gobiernos tienen derecho a aplicar políticas que no "restrinjan el comercio más de lo necesario para alcanzar un objetivo legítimo". Entre los objetivos legítimos figuran "los imperativos de la seguridad nacional, la prevención de prácticas que puedan inducir a error, la protección de la salud o seguridad humanas, de la vida o la salud animal o vegetal o del medio ambiente". Los testimonios científicos desempeñan una importante función en la apreciación de si una medida sanitaria o fitosanitaria está o no justificada, en tanto que en el Acuerdo OTC se define de forma menos rigurosa el requisito de la justificación científica. Al mismo tiempo, en ambos Acuerdos, este derecho tiene como contrapeso obligaciones que responden a la finalidad de impedir la utilización proteccionista de esas medidas. Los textos de los Acuerdos, los informes de diversos grupos especiales de solución de diferencias, las decisiones de las conferencias ministeriales y las directrices de los comités han facilitado a los países orientaciones acerca de la función de la ciencia en la justificación de medidas que pueden tener efectos de distorsión del comercio.

Los Miembros de la OMC, con arreglo al Acuerdo MSF, tienen derecho a determinar su nivel adecuado de protección y están obligados a evitar distinciones arbitrarias o injustificables en los niveles que consideren adecuados en diferentes situaciones, si tales distinciones tienen por efecto restricciones encubiertas del comercio internacional. La jurisprudencia del procedimiento de solución de diferencias ha afirmado que el "nivel de protección que estime adecuado el Miembro que establezca una medida sanitaria es una prerrogativa de ese Miembro".[154] Así pues, se consideran separadamente las cuestiones de la determinación del nivel adecuado de protección y de la elección y aplicación de medidas encaminadas a lograr ese nivel.

Como se ha indicado antes, el preámbulo del Acuerdo OTC reconoce el derecho de cada uno de los Miembros de la OMC a determinar el nivel de protección que considere apropiado, a condición de que las medidas no se apliquen "en forma tal que constituyan un medio de discriminación arbitrario o injustificado entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta del comercio internacional". El Acuerdo OTC concede a los gobiernos un alto grado de flexibilidad en la elaboración, adopción y aplicación de sus reglamentos técnicos nacionales, pero atempera esa flexibilidad con el requisito del párrafo 2 del artículo 2 de que "no se elaboren, adopten o apliquen reglamentos técnicos que tengan por objeto o efecto crear obstáculos innecesarios al comercio internacional". En ese párrafo se especifica además que "[…] los reglamentos técnicos no restringirán el comercio más de lo necesario para alcanzar un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que crearía no alcanzarlo", y se añade que "al evaluar esos riesgos, los elementos que es pertinente tomar en consideración son, entre otros: la información disponible científica y técnica, la tecnología de elaboración conexa o los usos finales a que se destinen los productos".

En lo que respecta a las medidas sanitarias y fitosanitarias, los países tienen varias opciones para lograr su nivel adecuado de protección. En el extremo más permisivo de la gama de opciones, los países pueden optar por intervenciones limitadas y permitir, por tanto, que se comercialicen sin restricciones basadas en la inocuidad de los alimentos o los riesgos ambientales todos los alimentos y productos agropecuarios. Alternativamente, los Miembros de la OMC tienen derecho a restringir el comercio de esos productos en determinadas condiciones. El Acuerdo MSF (párrafo 2 del artículo 2) dispone que las medidas sanitarias y fitosanitarias deben estar basadas en principios científicos y no pueden mantenerse sin testimonios científicos suficientes, salvo en el caso de que los testimonios científicos pertinentes sean insuficientes (como permite el párrafo 7 del artículo 5, que se analiza más adelante). No obstante, se alienta a los Miembros a elegir medidas que estén en conformidad con normas o directrices internacionales. En tal caso, se establece una presunción salvo prueba en contrario de que la medida sanitaria o fitosanitaria elegida se ajusta a todas las disciplinas del Acuerdo MSF, incluidas las prescripciones relativas a los "testimonios científicos suficientes" y a la "evaluación del riesgo".[155]

154 Órgano de Apelación, *Australia - Salmón*, párrafo 199.

155 Véase Pauwelijn (1999). En cierto sentido, las normas internacionales representan el nivel preferido de riesgo "a escala mundial". No obstante, puede resultar difícil a los países en desarrollo participar eficazmente en las instituciones internacionales con actividades de normalización debido a sus limitados recursos financieros y humanos. En consecuencia, las normas negociadas tal vez no representen el consenso mundial sobre el riesgo preferido, sino la preferencia de los países más ricos. Puesto que la riqueza va unida a una mayor demanda de elementos como la calidad ambiental, la falta de representación de los países en desarrollo en las instituciones internacionales de normalización podría llevar a la adopción de normas más rígidas, con efectos negativos sobre el comercio en el caso de los países en desarrollo (Drahos, 2004). Véase también la exposición que se hace en IIC.

En tanto que es posible que los consumidores prefieran normas muy estrictas en relación con la inocuidad de los alimentos, en virtud del Acuerdo MSF los gobiernos están obligados a justificar las normas que establecen basándolas en normas internacionales, como se ha expuesto antes, o llevando a cabo su propia evaluación del riesgo. En relación con el Acuerdo MSF, las obligaciones del Gobierno de mantener únicamente medidas que estén basadas en principios científicos debilita la posibilidad de que las preferencias de los consumidores lleven a las normas nacionales en materia de inocuidad de los alimentos a un nivel de tolerancia cero de riesgos. En consecuencia, aunque los gobiernos tienen derecho a establecer umbrales de riesgo muy estrictos para determinados productos, es preciso que esos umbrales guarden relación con un riesgo demostrable.

El párrafo 2 del artículo 2 del Acuerdo MSF prescribe que las medidas sanitarias o fitosanitarias no deben mantenerse "sin testimonios científicos suficientes". En el asunto *Japón - Productos agrícolas*, el Órgano de Apelación declaró lo siguiente:

> "El sentido ordinario de 'suficiente' es 'de una cantidad, ámbito o alcance adecuados para un determinado fin u objeto'. De ello podemos concluir que 'cantidad suficiente' es un concepto de relación, que exige la existencia de una relación suficiente o adecuada entre dos elementos, *in casu*, entre la MSF y los testimonios científicos […]. La obligación […] de que no se mantenga una MSF sin testimonios científicos suficientes exige que exista una relación racional u objetiva entre la MSF y los testimonios científicos."[156]

En esta diferencia, el Grupo Especial y el Órgano de Apelación llegaron a la conclusión de que el requisito del Japón de obtener la aprobación de la importación separadamente para cada variedad de fruta no se mantenía con testimonios científicos suficientes. La jurisprudencia del procedimiento de solución de diferencias ha confirmado que la determinación de si una medida está o no justificada científicamente debe hacerse caso por caso.

El Acuerdo MSF (artículo 5) se ocupa de los tipos de datos que los Miembros deben tener en cuenta al realizar una evaluación del riesgo. Los factores en cuestión incluyen los testimonios científicos, especialmente los relacionados con la prevalencia de enfermedades o plagas concretas, la existencia de zonas libres de plagas o enfermedades y las condiciones ecológicas y ambientales pertinentes. Esta información proporciona la base para determinar cuáles son los riesgos que van unidos a un producto concreto si éste se introduce sin una intervención política destinada a mitigar los riesgos. Además, este artículo indica que los Miembros deben tener en cuenta elementos relacionados con las políticas y la producción, como la existencia de regímenes de cuarentena y otros, los procesos y métodos de producción pertinentes, y los métodos pertinentes de inspección, muestreo y prueba.

El texto del Acuerdo MSF (párrafo 4 del anexo A) distingue entre la evaluación del riesgo necesaria en el caso de los riesgos que presentan los productos alimenticios y la evaluación necesaria en el caso de riesgos de enfermedad o plaga. En *Australia - Salmón* el Órgano de Apelación declaró lo siguiente:

> "Mientras [la evaluación del riesgo en el caso de los riesgos que presentan los productos alimenticios] requiere solamente la evaluación de los posibles efectos perjudiciales para la salud de las personas y de los animales, la [evaluación del riesgo en el caso de los riesgos de enfermedad o plaga] exige una evaluación de la probabilidad de entrada, radicación o propagación de una enfermedad, así como de las posibles consecuencias biológicas y económicas conexas."[157]

La diferencia relativa al salmón aclaró los criterios para la evaluación del riesgo en relación con los riesgos de enfermedades o plagas. En esa diferencia, el Órgano de Apelación declaró que una evaluación del riesgo en el contexto del Acuerdo MSF debe:

1) identificar las enfermedades cuya entrada, radicación o propagación un Miembro desea evitar en su territorio, así como las posibles consecuencias biológicas y económicas conexas a la entrada, radicación o propagación de esas enfermedades;

156 *Japón - Productos agrícolas,* informe del Órgano de Apelación, párrafos 73 y 84.

157 *Australia - Salmón*, informe del Órgano de Apelación, nota 69 de pie de página.

2) evaluar la probabilidad de entrada, radicación o propagación de esas enfermedades, así como las posibles consecuencias biológicas y económicas conexas; y

3) evaluar la probabilidad de entrada, radicación o propagación de esas enfermedades según las medidas sanitarias o fitosanitarias que pudieran aplicarse.[158]

Además, los gobiernos deben demostrar la existencia de una relación racional entre los testimonios científicos y la medida que se trata, y la evaluación del riesgo debe "poner en relación la posibilidad de que se produzcan efectos perjudiciales con un antecedente o causa".

La diferencia *CE - Hormonas* fue la primera en la que se examinaron argumentos relacionados con el Acuerdo MSF. En esa diferencia, tanto el Grupo Especial como el Órgano de Apelación se pronunciaron sobre el párrafo 1 del artículo 5 en la medida en la que se refería a los argumentos expuestos en el asunto. Ambos órganos constataron que no había una relación racional entre las medidas de las CE y los testimonios científicos presentados sobre cinco de las hormonas. No se presentó ninguna evaluación de riesgo en relación con la sexta hormona. Se consultó a seis expertos invitados, entre los que figuraban especialistas en sanidad animal y en inocuidad de los alimentos (véase el recuadro 20).

En *Japón - Manzanas*, los Estados Unidos adujeron que el Japón había mantenido medidas contra las exportaciones estadounidenses de manzanas "sin una justificación científica suficiente". En ese asunto, el Grupo Especial recibió el testimonio de varios expertos fitosanitarios y llegó a la conclusión de que los testimonios científicos "sugieren un riesgo despreciable de posible transmisión de la niebla del peral y del manzano a través de las manzanas". El Grupo Especial examinó también la opinión de que las manzanas podían ser una vía para la entrada, radicación y propagación de la niebla del peral y del manzano en el Japón y llegó a la conclusión de que los testimonios científicos no respaldaban esa opinión. El Grupo Especial infirió en consecuencia conclusiones de esos testimonios científicos y de los elementos de la medida japonesa contra las importaciones y se consideró que esa medida era "desproporcionada" por lo que respecta a ese riesgo (véase el recuadro 22).[159]

Recuadro 22: Los "testimonios científicos" en *Japón - Manzanas* (WT/DS245)

Antecedentes

El Japón, para prevenir la propagación a su producción nacional de manzanas de una enfermedad de las plantas causada por la bacteria de la niebla del manzano y del peral, impuso restricciones a las importaciones de manzanas procedentes de los Estados Unidos. La bacteria de la niebla del peral y del manzano afecta a varias plantas huéspedes, incluidos los manzanos, pero no a los seres humanos. En virtud de las restricciones impuestas por el Japón, las importaciones de manzanas procedentes de los Estados Unidos seguían siendo posibles siempre que se cumplieran determinados requisitos en relación con su producción, manipulación y exportación.

Según los Estados Unidos, no había habido nunca testimonios científicos de la transmisión de la niebla del peral y del manzano a través de las manzanas cosechadas. En su comunicación al OSD de 2002, los Estados Unidos alegaron que la medida japonesa de restricción de las importaciones era incompatible con varios artículos del GATT, el Acuerdo MSF y el Acuerdo sobre la Agricultura. Por razones de economía procesal, el Grupo Especial decidió examinar la medida en relación únicamente con el párrafo 2 del artículo 2 (necesidad de la medida y necesidad de testimonios científicos), y a los párrafos 1 (evaluación del riesgo), 2 (evaluación de los riesgos basada en testimonios científicos) y 7 (disposiciones en caso de

158 *Australia - Salmón*, informe del Órgano de Apelación, párrafo 121.

159 El Acuerdo MSF no requiere una comparación de "productos similares" ni que se distinga entre características de "productos" y características de "procesos", sino que el objeto del análisis para determinar si hay discriminación contra un producto es la justificación de la discriminación (Marceau y Trachtman, 2002).

que los testimonios científicos sean insuficientes) del artículo 5 del Acuerdo MSF, así como con el artículo 7 y el anexo B de dicho Acuerdo (transparencia de las reglamentaciones sanitarias y fitosanitarias).

Testimonios científicos

Ante el Grupo Especial, los Estados Unidos sostuvieron que la medida era contraria al párrafo 2 del artículo 2, según el cual las medidas sanitarias o fitosanitarias no deben mantenerse sin testimonios científicos suficientes, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 7 del artículo 5. El Grupo Especial llegó a la conclusión de que, en el caso que se examinaba, los testimonios científicos sugerían "un riesgo despreciable de posible transmisión de la niebla del peral y del manzano a través de manzanas" y de que los testimonios científicos no apoyaban "la opinión de que es probable que las manzanas sirvan como vía para la entrada, la radicación o la propagación de la niebla del peral o del manzano en el Japón". Se considera que una medida se mantiene sin testimonios científicos suficientes si no existe una relación racional u objetiva entre la medida y los testimonios científicos pertinentes. En consecuencia, el Grupo Especial llegó a la conclusión de que la medida era "claramente desproporcionada con respecto al riesgo ["despreciable"] identificado sobre la base de los testimonios científicos disponibles» (informe del Grupo Especial, párrafo VIII.198). A raíz de una apelación presentada por el Japón, el Órgano de Apelación confirmó la constatación del Grupo Especial de que la medida era contraria al párrafo 2 del artículo 2.

Con respecto al párrafo 7 del artículo 5, el Japón adujo ante el Grupo Especial que "en el caso de que el Grupo Especial constatase que los testimonios científicos eran insuficientes para respaldar la medida aplicada por el Japón en virtud del párrafo 2 del artículo 2, la medida podía considerarse de carácter provisional en el contexto del párrafo 7 del artículo 5 […]". El párrafo 7 del artículo 5 establece que "cuando los testimonios científicos pertinentes sean insuficientes, un Miembro podrá adoptar provisionalmente medidas sanitarias o fitosanitarias sobre la base de la información pertinente de que disponga […]". El Grupo Especial objetó que existía una cantidad importante de testimonios científicos pertinentes y de gran calidad sobre el riesgo de la transmisión de la niebla del peral y del manzano por las manzanas y concluyó, en consecuencia, que no se presentaba una situación en la que los testimonios científicos fuesen insuficientes, por lo que no era aplicable el párrafo 7 del artículo 5.

En todas las diferencias sustanciadas en el marco del Acuerdo MSF, se ha invitado a expertos a prestar asesoramiento científico al grupo especial. No es necesario que esos expertos representen la línea general del pensamiento científico; el proceso de selección de expertos entraña conversaciones entre el grupo especial y las partes en la diferencia. Por regla general, el grupo especial recaba recomendaciones de las instituciones internacionales de normalización, así como de las partes. Las partes pueden formular objeciones respecto de determinados expertos científicos por razones legítimas, pero la elección de los expertos depende en último término del grupo especial, que puede desestimar las objeciones de las partes. Naturalmente, la ciencia no siempre proporciona una interpretación única de una serie determinada de hechos, y, cuando no es así, los expertos científicos pueden proporcionar datos contradictorios al grupo especial.

El párrafo 7 del artículo 5 permite el recurso a las medidas provisionales cuando los testimonios científicos sean insuficientes. En tal caso, los Miembros deben actuar basándose en la información disponible y tratar de obtener la información adicional necesaria para una evaluación más objetiva del riesgo. El Grupo Especial que examinó la diferencia *Japón - Manzanas*, al interpretar este precepto, aclaró además que no podían equipararse testimonios científicos insuficientes e incertidumbre científica. En ese asunto, se constató que el Japón no había justificado el pretendido carácter provisional de su medida, porque existían numerosos estudios en relación con la niebla del peral y del manzano.

Una preocupación que se plantea con frecuencia en el contexto de las medidas concernientes a la salud de los ciudadanos o al medio ambiente que pueden tener efectos de restricción del comercio es la relativa a la posibilidad de que, habida cuenta de la incertidumbre científica en lo que respecta a determinados hechos o riesgos, y de la posibilidad de que se produzcan consecuencias sumamente negativas, los países

deseen mantener el derecho de aplicar medidas para evitar esas consecuencias.[160] Tanto el Grupo Especial como el Órgano de Apelación constataron en *CE - Hormonas* que aunque el principio de cautela no estaba expresamente incluido en el Acuerdo MSF, ese principio "estaba reflejado en" el Acuerdo MSF, particularmente en el párrafo 7 del artículo 5, y que su invocación no podía prevalecer sobre la obligación de un país en virtud del párrafo 1 del artículo 5.

Los informes en las diferencias *Japón - Productos agrícolas*[161] y *Japón - Manzanas* aclaran aún más la aplicación adecuada de medidas provisionales en el contexto del Acuerdo MSF. En primer lugar, los Miembros han de tratar de obtener información aún después de haber aplicado una medida basada en el párrafo 7 del artículo 5. En consecuencia, la adopción de una medida provisional no atenúa la obligación de buscar la justificación científica de una medida. Además, el Órgano de Apelación, en la diferencia *Japón - Manzanas*, declaró que no es lo mismo incertidumbre que testimonios científicos insuficientes. En ese caso, existían numerosos estudios científicos adecuadamente realizados. No se excluye la posibilidad que en los casos en los que haya un gran número de estudios científicos deficientemente realizados, sea aplicable el párrafo 7 del artículo 5.

d) Normas de productos y normas de procesos

En la sección IIB se indicó que esta distinción ha cobrado importancia en el contexto del sistema multilateral de comercio, especialmente en lo que respecta a las normas de procesos que conciernen a procesos y métodos de producción no incorporados (PMP). En el GATT y en la OMC se han sustanciado varias diferencias ambientales concernientes a la utilización de ese tipo de normas. En las siguientes líneas se hace un análisis económico de las normas de productos y las normas de procesos. A continuación se analiza la forma en que los asuntos relacionados con PMP se han resuelto en el GATT y la OMC y en que los diversos Acuerdos de la OMC se aplican a los PMP.

i) Análisis económico

Al margen de las obras sobre el comercio, hay poca controversia en torno a las normas aplicadas a un producto y las aplicadas a los procesos mediante los que se elabora un producto. Por ejemplo, en relación con una externalidad ambiental, la cuestión que suele plantearse habitualmente es si un impuesto o un instrumento distinto de los precios, como una norma, contribuye más a restaurar la eficacia económica, y no si es mejor una norma de procesos o una norma de producto. Como se ha analizado en la sección IIB, se utilizan ampliamente normas ambientales, y muchas de ellas son normas de procesos. Por razones ambientales, las instancias dotadas de facultades de reglamentación establecen frecuentemente normas relativas a la eliminación de aguas residuales, las emisiones de humos o la utilización de energía por las empresas. Por ejemplo, en la minería hay un conjunto de normas que regulan los tipos de productos químicos utilizados para separar los metales preciosos de los minerales y el tratamiento de los residuos mineros. La razón de esas normas de procesos es que los costos ambientales se generan durante el proceso de producción y no durante el consumo del producto final. En los casos en que la externalidad es generada por el consumo del producto final, puede utilizarse una norma de producto. Por ejemplo, la utilización de gasolina en los vehículos de motor lleva aparejada la liberación en la atmósfera de grandes cantidades de plomo. Debido a los considerables riesgos para la salud que esa liberación entraña, la mayoría de los países han exigido la utilización de gasolina sin plomo. Así pues, tanto las normas de productos como las normas de procesos pueden estar justificadas económicamente en función de la fuente de la externalidad. Las razones por las que la distinción entre normas de productos y normas de procesos ha dado lugar a diferencias en el comercio internacional no están relacionadas con la justificación económica de las normas, sino con las dificultades para supervisar y hacer cumplir las normas sobre procesos y métodos de producción que se aplican en sitios de producción radicados en el extranjero.

[160] Véanse las opiniones discrepantes de Harremoës y otros (2002) y Martin (2004), de un lado, y Marchant y Mossman (2004), de otro, sobre la función que desempeña en este contexto el "principio de precaución".

[161] WT/DS76.

Consideremos, por ejemplo, el caso, analizado en la sección IIB.2, de un recurso ambiental (madera) utilizado como insumo para elaborar un producto final (muebles) que es objeto de comercio internacional. Inicialmente, dos países comercian entre sí y el exportador vende muebles fabricados con madera talada de sus bosques. Pero un grupo de ciudadanos del país importador se interesa por la forma en que se obtiene la madera en el país exportador. La extracción de madera por medios insostenibles en el país exportador constituye una externalidad negativa para esos ciudadanos, aunque estarían dispuestos a apoyar el aprovechamiento de la madera en concesiones en las que la gestión forestal fuera "inocua para el medio ambiente". No obstante, debido a las diferencias en cuanto a los recursos disponibles y al nivel de desarrollo, no hay entre los ciudadanos del país exportador un grado de preocupación similar acerca de la forma en que se aprovechan sus bosques. Para estos ciudadanos, la utilización de sus árboles para fabricar muebles no incorpora una externalidad negativa; por el contrario, la industria representa simplemente una fuente de ingresos.

Hay que presumir que las autoridades nacionales pretenden únicamente maximizar el bienestar nacional. En consecuencia, las autoridades nacionales del país exportador adoptarán una política de *laisser-faire* en relación con su industria maderera. En cambio, debido a la repercusión sobre el bienestar que la tala de árboles provoca en un grupo de sus ciudadanos, la autoridad del país importador tal vez desee adoptar medidas para reducir la actividad. Una medida posible sería una norma relacionada con el proceso que exigiera que todos los muebles, incluidos los importados, se fabricaran con madera obtenida de forma sostenible de los bosques. Se trata de un ejemplo de PMP no incorporados, puesto que la obtención de forma sostenible de la madera utilizada para fabricar los muebles no está incorporada al mueble ni puede discernirse de éste mediante ningún tipo de prueba. La imposición de la norma obligatoria en el país importador sería fuente de una posible diferencia comercial. El país importador ha hecho frente a lo que considera una externalidad negativa en el ámbito de su jurisdicción. El país exportador considera que la medida es inaceptable, que refleja un propósito proteccionista y/o que constituye una imposición extraterritorial.

Aunque esta cuestión se ha formulado como una cuestión relativa a una externalidad ambiental, no hay *prima facie* ninguna razón para que el funcionamiento de los mercados no pueda ser lo suficientemente adecuado para resolver esos problemas. Según el teorema de Coase, en ausencia de costos de transacción, la negociación entre las partes llevaría a un resultado eficiente desde el punto de vista económico, es decir, se reducirían al mínimo los costos unidos a la externalidad. Si la preferencia del consumidor por los muebles fabricados con madera obtenida de forma sostenible de los bosques es suficientemente fuerte en el país importador, no hay ninguna razón para que los fabricantes de muebles del país exportador no den respuesta a esa demanda. Si lo hacen, el paso del proceso anterior de gestión forestal insostenible al nuevo proceso constituye una reacción voluntaria para obtener beneficios mayores. De esa forma, la adopción de un proceso diferente de fabricación de muebles en el país exportador habría sido fruto de las fuerzas del mercado y no de una norma impuesta por un gobierno extranjero. Es muy probable que si en el ejemplo que hemos citado se hubiera producido esa serie de acontecimientos, la imposición de una norma de procesos por el país importador hubiera generado muchas menos dificultades.

Una importante razón por la que es posible que el mercado no reaccione en las circunstancias que hemos descrito se debe a la existencia de una asimetría de la información. Los consumidores no pueden decir si un mueble está fabricado o no con madera obtenida en bosques que han sido talados de forma sostenible. Y esta asimetría es lo suficientemente acusada para impedir que surja un mercado internacional para los muebles fabricados con madera extraída de forma sostenible de los bosques. Pero a ese respecto hay también vías en las que el propio mecanismo del mercado puede dar una respuesta en forma de sistemas privados de etiquetado.[162]

Un sistema privado de etiquetado tiene menores efectos de restricción del comercio que una norma obligatoria, porque el primero permite la coexistencia de diferentes tipos de madera en el mercado. Lo mismo puede decirse de los sistemas públicos de etiquetado. Una diferencia importante entre ambos tipos de políticas públicas y un sistema privado radica en la observancia. En la mayoría de los casos, la observancia no puede dejarse en manos de los productores, por cuanto éstos tienen incentivos para engañar y declarar que se cumple una norma PMP aunque no sea así. En consecuencia, en el caso de un sistema público la observancia estará en alguna medida en manos del gobierno del país importador, lo que puede suscitar inquietud en relación con la soberanía del

[162] Véase la nota 27 de pie de página sobre las limitaciones de los sistemas de etiquetado relacionados con PMP.

país exportador. Pero en el caso de los sistemas privados de etiquetado es necesario también que éstos sean aplicados por instituciones independientes. Es preciso que esas instituciones tengan acceso al sitio de producción en el país exportador y gocen de la confianza de las autoridades del país importador.

ii) Jurisprudencia de la OMC

¿De qué forma ha abordado la jurisprudencia de la OMC la cuestión de los PMP? En el asunto *Estados Unidos - Camarones* (véase el recuadro 23), el objeto de la diferencia era una medida estadounidense (el artículo 609 de la *Public Law* 101-162) que prohibía la importación de camarones o productos de camarón cuando los camarones hubieran sido capturados con una tecnología de pesca comercial que afectaba negativamente a especies amenazadas de tortugas marinas. Para sustraerse a la prohibición, era necesario un certificado de que la flota de pesca del camarón de un país utilizaba una tecnología que reducía al mínimo el riesgo de capturar tortugas marinas. La medida es un ejemplo de PMP porque se trata de una norma que se aplica a la forma en que han sido capturados los camarones y no a los propios camarones. Es también un ejemplo de PMP no incorporado, por cuanto no es posible deducir por medio de una inspección o mediante pruebas si los camarones han sido capturados utilizando o no una tecnología pesquera inocua desde el punto de vista ambiental.

La medida estadounidense fue examinada se examinó en el marco del artículo XX (Excepciones generales) del GATT de 1994. En lo tocante a las cuestiones ambientales, el artículo XX prescribe que, a reserva de que las medidas no se apliquen en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones o una restricción al comercio internacional, el GATT de 1994 no impide a los Miembros adoptar medidas "relativas a la conservación de los recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales".

En la primera diferencia, planteada por la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia, el Órgano de Apelación decidió que aunque la medida estadounidense respondía a un objetivo ambiental reconocido como legítimo en el artículo XX del GATT de 1994, había sido aplicada en una forma que constituía un medio de discriminación arbitrario e injustificable entre Miembros de la OMC. Los Estados Unidos no habían emprendido con esos Miembros negociaciones serias y globales con el objetivo de concertar acuerdos bilaterales o multilaterales para la protección y conservación de las tortugas marinas. Los Estados Unidos habían mantenido negociaciones serias sobre la certificación con algunos Miembros, pero no con otros que exportaban camarones a los Estados Unidos. En consecuencia, se constató que la medida estadounidense era incompatible con el preámbulo del artículo XX, que exige que las medidas no se apliquen de una forma que constituya un medio de discriminación arbitrario e injustificable entre Miembros. Los informes del Grupo Especial y del Órgano de Apelación fueron adoptados por el Órgano de Solución de Diferencias de la OMC (OSD).

A consecuencia de ello, los Estados Unidos revisaron las directrices de ejecución de las disposiciones pertinentes del artículo 609 de la *Public Law* 101-162. Se establecieron nuevos criterios para la obtención por los países de certificados que permitían exportar camarones a los Estados Unidos. Pero las negociaciones entabladas con uno de los países que eran partes en la diferencia (Malasia) sobre un acuerdo de certificación no tuvieron éxito. En consecuencia, Malasia presentó una nueva reclamación en la OMC en la que alegaba que los Estados Unidos no habían cumplido las recomendaciones del OSD. No obstante, el Grupo Especial que examinó este segundo asunto decidió que las directrices se aplicaban en una forma que no constituía un medio de "discriminación arbitraria o injustificable entre los países en que prevalecen las mismas condiciones" y estaban comprendidas entre las medidas permitidas por el artículo XX. El Grupo Especial constató que aun cuando los Estados Unidos tenían la obligación de negociar un acuerdo internacional acerca de la protección de las tortugas marinas, no estaban obligados a concertarlo. Posteriormente el Órgano de Apelación confirmó la resolución del Grupo Especial de que las directrices revisadas estaban justificadas al amparo del artículo XX.

El tratamiento dado a los PMP por la jurisprudencia de la OMC parece claro. En el primer informe del Grupo Especial sobre *Estados Unidos - Camarones*, el Grupo Especial había constatado que el artículo XX no podía justificar que un país impusiera "medidas que condicionen el acceso a su mercado de determinado producto a la adopción por los Miembros exportadores de determinadas políticas". Pero en apelación, el Órgano de Apelación expuso una opinión diferente acerca de esta característica de la medida:

> Condicionar el acceso al mercado interno de un Miembro a que el país exportador cumpla o adopte una política o unas políticas unilateralmente prescritas por el Miembro importador puede ser en cierto sentido un aspecto común de las medidas que entran dentro del ámbito de algunas de las excepciones a) a j) del artículo XX.[163]

Así pues, una interpretación posible de esa opinión es que ese tipo de normas están permitidas (véase Marceau y Trachtman, 2002) en la medida, desde luego, en que se ajusten a alguno de los apartados a) a j) del artículo XX y no se apliquen de forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en los que prevalezcan las mismas condiciones.

Recuadro 23: *Estados Unidos - Prohibición de las importaciones de determinados camarones y productos del camarón* (WT/DS58)

De conformidad con la Ley de Especies Amenazadas de 1973, los Estados Unidos dictaron normas reglamentarias que exigían que todos los arrastreros estadounidenses dedicados a la pesca del camarón utilizaran dispositivos aprobados de exclusión de las tortugas (DET) o respetaran las limitaciones de los tiempos de arrastre en determinadas zonas en las que se producía una mortalidad significativa de tortugas marinas en conexión con la pesca de camarones.

Con respecto a los arrastreros de otras naciones, el artículo 609 de la *Public Law* 101-162 preveía negociaciones para establecer con esas naciones acuerdos de protección y conservación de las tortugas marinas. El artículo 609 prescribía una prohibición de las importaciones de camarones capturados con tecnologías de pesca que pudieran afectar negativamente a las tortugas marinas. Pero esa prohibición no se aplicaba a las naciones pesqueras que obtenían del Departamento de Estado de los Estados Unidos un certificado de que a) su entorno pesquero no suponía una amenaza de captura incidental de tortugas marinas en el curso de la pesca del camarón o b) disponían de un programa reglamentario que regulaba la captura incidental de tortugas marinas en el curso de la pesca de arrastre del camarón compatible con el programa de los Estados Unidos y una tasa de capturas accidentales de tortugas por sus embarcaciones comparable a la de las embarcaciones estadounidenses.

La primera diferencia tuvo su origen en una reclamación presentada por la India, Malasia, el Pakistán y Tailandia tras la prohibición impuesta por los Estados Unidos en virtud del artículo 609 a la importación de determinados camarones y productos del camarón procedentes de esos países.

El Grupo Especial decidió que la prohibición de las importaciones de camarones y productos del camarón no era compatible con el párrafo 1 del artículo XI del GATT de 1994 y no podía justificarse en virtud del artículo XX. El texto de las disposiciones pertinentes del artículo XX es el siguiente: "A reserva de que no se apliquen las medidas enumeradas a continuación en forma que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre los países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta al comercio internacional, ninguna disposición del presente Acuerdo será interpretada en el sentido de impedir que toda parte contratante adopte o aplique las medidas:

> g) relativas a la conservación de los recursos naturales agotables, a condición de que tales medidas se apliquen conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales;"

El Órgano de Apelación llegó a la conclusión de que la medida estaba provisionalmente justificada de conformidad con el apartado g) del artículo XX. Las tortugas marinas eran un recurso natural agotable, la medida estadounidense era una medida relativa a la conservación del recurso natural agotable, y se había aplicado conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales.

Pero el Órgano de Apelación decidió que la medida no cumplía los requisitos establecidos en el preámbulo del artículo XX y, en consecuencia, no estaba justificada en virtud del artículo XX del GATT de 1994. El

[163] Informe del Órgano de Apelación sobre *Estados Unidos - Camarones*, párrafo 121.

artículo 609 se había aplicado en forma que constituía un medio de "discriminación injustificable entre los países en los que prevalezcan las mismas condiciones». Ese artículo exigía a todos los demás Miembros exportadores que adoptaran la misma política que se había aplicado a los arrastreros estadounidenses dedicados a la pesca del camarón. Los Estados Unidos no permitían las importaciones de camarones capturados por los arrastreros comerciales dedicados a la pesca del camarón que utilizaban DET cuando esos camarones procedían de aguas de países que no habían recibido el certificado de conformidad con el artículo 609. Los Estados Unidos no habían emprendido con los apelados negociaciones serias y globales con el objetivo de concertar acuerdos bilaterales o multilaterales para la protección y conservación de las tortugas marinas. Habían negociado seriamente y habían celebrado negociaciones serias sobre la certificación con algunos Miembros, pero no con otros que exportaban camarones a los Estados Unidos. Se consideró que la aplicación de la medida, al adoptar un programa reglamentario que era esencialmente el mismo que el programa estadounidense, sin investigar si tal programa era apropiado a las condiciones que prevalecían en los países exportadores, constituía una "discriminación arbitraria".

En consecuencia, el Departamento de Estado de los Estados Unidos publicó una serie de directrices revisadas para la aplicación del artículo 609 de la *Public Law* 101-162 en relación con la protección de las tortugas marinas en las operaciones de pesca de arrastre del camarón. No obstante, Malasia presentó una segunda reclamación. Los Estados Unidos y Malasia no habían concertado un acuerdo sobre certificación que permitiera a Malasia exportar camarones a los Estados Unidos. El Grupo Especial encargado de examinar esta segunda diferencia constató que aunque los Estados Unidos estaban obligados a negociar un acuerdo internacional acerca de la protección de las tortugas marinas, no tenían obligación de concertarlo. Las directrices revisadas se aplicaban en forma que no constituía un medio de "discriminación arbitraria o injustificable entre los países en los que prevalecen las mismas condiciones" y estaban incluidas en el ámbito de las medidas permitidas por el artículo XX. El Órgano de Apelación, cuando Malasia apeló contra la resolución del Grupo Especial, confirmó la constatación de éste último de que la medida estadounidense revisada estaba justificada al amparo del artículo XX por cuanto se había satisfecho el requisito de realizar esfuerzos serios y de buena fe para llegar a un acuerdo multilateral.

e) Armonización

Como se ha expuesto en secciones anteriores, la armonización constituye un enfoque para resolver los problemas que pueden plantearse en el comercio internacional cuando las normas del país exportador y del país importador son diferentes. La armonización no es otra cosa que el acuerdo de utilizar sólo una norma común (ya existente o nueva) en un caso en el que las normas de las diversas jurisdicciones eran antes diferentes. Podemos denominar a esa norma "norma internacional".

Como se ha indicado antes, tanto el Acuerdo OTC como el Acuerdo MSF hacen referencia a las normas internacionales. El Acuerdo OTC contiene la obligación de utilizar las normas internacionales pertinentes como base de los reglamentos técnicos de las normas establecidas a nivel nacional, salvo en el caso de que esas normas internacionales sean un medio ineficaz o inapropiado para el logro de su objetivo, por ejemplo, a causa de factores climáticos o geográficos o de problemas tecnológicos. Un ejemplo que se cita frecuentemente es el de las normas internacionales para la construcción de edificios, que pueden no ser apropiadas en zonas propicias a los terremotos. De forma análoga, el Acuerdo MSF obliga a los Miembros a basar sus medidas sanitarias o fitosanitarias en normas internacionales, con determinadas excepciones. La más importante de ellas es que un país puede tener en vigor medidas sanitarias o fitosanitarias que representen un nivel de protección sanitaria o fitosanitaria más elevado que el implícito en la norma internacional, si existe una justificación científica[164] o si el nivel de protección sanitaria o fitosanitaria que el Miembro considera adecuado exige tales medidas a la luz de la evaluación del riesgo realizada.[165]

[164] Según la nota 2 de pie de página del artículo 3 del Acuerdo MSF, existe una justificación científica si, sobre la base de la información científica disponible, un Miembro determina que las normas internacionales pertinentes no son suficientes para lograr el nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria.

[165] En el presente párrafo se reproducen de forma general algunas obligaciones fundamentales contenidas en el párrafo 4 del artículo 2 del Acuerdo OTC y el párrafo F del Código de Buena Conducta, así como en los párrafos 1 y 3 del artículo 3 y el artículo 5 del Acuerdo MSF y se omiten otras, así como algunos matices jurídicos que pueden ser importantes.

El hecho de que se presuma que las medidas sanitarias o fitosanitarias (y las prescripciones OTC) que estén "en conformidad con" normas internacionales no constituyen obstáculos comerciales pone de relieve la importancia (jurídica) de las normas internacionales.[166] Aparte de esta importante ventaja de la utilización de normas internacionales, ambos Acuerdos permiten a los Miembros definir los "objetivos legítimos" (OTC) -en el párrafo 2 del artículo 2 del Acuerdo OTC hay una lista abierta de carácter ilustrativo- o un "nivel adecuado de protección" (Acuerdo MSF) de modo que requisitos OTC más estrictos o medidas sanitarias o fitosanitarias más rigurosas que las sancionadas por una norma internacional determinada pueden ser necesarios para lograr esos objetivos. El Acuerdo OTC (párrafos 2 y 4 del artículo 2) prescribe que un reglamento técnico que no esté basado en una norma internacional debe evaluarse atendiendo a dos aspectos: en primer lugar, en lo que respecta a sus efectos en el comercio, una medida comprendida en el Acuerdo OTC no puede restringir el comercio más de lo necesario para alcanzar su objetivo (que se supone legítimo); en segundo lugar, en lo que respecta a su eficacia, es preciso evaluar los riesgos que crearía no alcanzar ese objetivo, tomando en consideración, entre otros factores, la información disponible científica y técnica, la tecnología de elaboración conexa o los usos finales a que se destinen los productos.

De conformidad con el párrafo 2 del artículo 2 del Acuerdo MSF, las medidas sanitarias o fitosanitarias sólo pueden aplicarse en cuanto sean necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales, deben estar basadas siempre en principios científicos y no pueden mantenerse sin testimonios científicos suficientes (excepto en el caso de medidas "cautelares" adoptadas de conformidad con el párrafo 7 del artículo 5 del Acuerdo MSF). Además deben incluir una evaluación de los riesgos contra los que un país desea protegerse (párrafos 1 a 4 del artículo 5 del Acuerdo MSF).[167]

Con todo, los requisitos impuestos a las medidas sanitarias y fitosanitarias que no estén en conformidad con normas internacionales parecen mayores que los impuestos a las medidas OTC, especialmente en lo que respecta a la necesidad de aportar testimonios científicos y de realizar sistemáticamente una evaluación de los riesgos respecto de cada medida. A este respecto, merece la pena destacar que en el Acuerdo MSF hay claras indicaciones de lo que constituye una norma internacional. En el párrafo 4 del artículo 3 y en el anexo A, párrafo 3, del Acuerdo MSF se identifican expresamente como tales las normas de tres organizaciones solamente (véase el recuadro 16), pero en el Acuerdo OTC no se cita ninguna organización internacional de normalización. En el párrafo 4 del anexo 1 del Acuerdo OTC sólo se hace una referencia general a una "institución o sistema internacional" como una institución o sistema abierto a las instituciones competentes de por lo menos todos los Miembros. Aporta orientaciones adicionales sobre la identificación de esas instituciones una Decisión del Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio (OMC, 2000b: 24-26, anexo 4) que establece principios relativos a la transparencia, la apertura, la imparcialidad y el consenso, la pertinencia y la eficacia, la coherencia y los intereses de los países en desarrollo, para contribuir a aclarar el concepto de normas internacionales a los efectos del Acuerdo OTC.

---

166 Se reproduce sólo en términos generales el párrafo 5 del artículo 2 del Acuerdo OTC y el párrafo 2 del artículo 3 del Acuerdo MSF. Hay que señalar que sólo las normas que están en conformidad con normas internacionales, y no las que están simplemente basadas en ellas, gozan de esta presunción de conformidad salvo prueba en contrario. En *CE - Hormonas*, el Órgano de Apelación aclaró la diferencia entre los términos "basarán en" del párrafo 1 del artículo 3 del Acuerdo MSF y "estén en conformidad" del párrafo 2 de ese artículo. "Por supuesto, una medida que 'esté en conformidad con' e incorpora una norma del Codex Alimentarius 'está basada en' esa norma. Sin embargo, una medida basada en esa misma norma puede no conformarse con ella, como cuando solamente algunos elementos, y no todos, de la norma, están incorporados en la medida" (OMC, 1998: párrafo 163; véanse también los párrafos 164-166).

167 En *CE - Hormonas*, el Órgano de Apelación señaló, de forma sintética, lo siguiente: "En términos generales, el objeto y propósito del artículo 3 es promover la armonización de las medidas sanitarias y fitosanitarias de los Miembros en el mayor grado posible, reconociendo y salvaguardando al mismo tiempo el derecho y el deber de los Miembros a proteger la vida y la salud de sus poblaciones. La meta última de la armonización de las medidas sanitarias y fitosanitarias es impedir que tales medidas puedan utilizarse para discriminar de manera arbitraria o injustificable entre los Miembros o como restricción encubierta del comercio internacional, sin poner obstáculos a que los Miembros puedan adoptar o aplicar medidas que a la vez son 'necesarias para proteger' la vida o la salud de las personas y 'están basadas en principios científicos', y sin exigirles que modifiquen su nivel adecuado de protección. El requisito de una evaluación del riesgo, estipulado en el párrafo 1 del artículo 5, y el de los 'testimonios científicos suficientes' a que se hace referencia en el párrafo 2 del artículo 2, son esenciales para mantener el equilibrio delicado y cuidadosamente negociado en el Acuerdo MSF entre los intereses compartidos, aunque algunas veces competidores, de promover el comercio internacional y proteger la vida y la salud de los seres humanos" (OMC, 1998: párrafo 177).

Se ha expuesto en anteriores secciones que una norma común puede facilitar el comercio transfronterizo, al aumentar la sustituibilidad entre los productos, incrementar la confianza de los consumidores en características específicas del producto, garantizar la compatibilidad entre productos, y de otras formas. En la medida en que la existencia de normas diferentes ha segmentado artificialmente el mercado interior, separándolo de los mercados extranjeros, se espera que la armonización traiga consigo un aumento del comercio y de la competencia y, en último término, una reducción de los precios y/o una mejora de la calidad. Todas esas razones pueden explicar el firme apoyo que en los Acuerdos OTC y MSF se da a la armonización y a la adhesión a normas internacionales. No obstante, el análisis realizado en la sección IIB ha puesto también de manifiesto que la armonización y la reducción de la variedad de productos que puede traer consigo no siempre son deseables, lo que pone de relieve la importancia de la flexibilidad que en los Acuerdos MSF y OTC se concede a los Miembros para que éstos puedan apartarse de las normas internacionales si acreditan que hay una justificación suficiente.

En la jurisprudencia de la OMC se ha hecho referencia a las normas internacionales en *CE - Sardinas* (véase el recuadro 24). En ese asunto, el Perú impugnó un Reglamento de las CE que prohibía la utilización en botes y latas del términos "sardinas" para especies distintas de la *Sardina pilchardus* (capturada principalmente en las costas europeas). Una norma de comercialización para las sardinas en conserva de la Comisión del Codex Alimentarius FAO/OMS (Codex Stan 94) permite utilizar el término "sardinas" (aunque con la salvedad de que debe ir acompañado del nombre del país o de la especie) para varias especies distintas de la *Sardina pilchardus*, incluida la *Sardinops sagax* del Océano Pacífico capturada por el Perú. Las cuestiones fundamentales que se plantearon en conexión con el párrafo 4 del artículo 2 del Acuerdo OTC eran si Codex Stan 94 constituía una norma internacional pertinente, si había servido de base para la medida en litigio y, de no ser así, las razones por las que no se había utilizado, es decir, las razones por las que se había considerado ineficaz o inapropiada para lograr el objetivo de política perseguido.

En relación con la primera cuestión, se rechazaron los argumentos de las CE. Las CE habían alegado que Codex Stan 94 no era una norma internacional pertinente, por cuanto no había sido adoptada por consenso, y que los productos que abarcaba eran distintos de los abarcados por el Reglamento de las CE. El Órgano de Apelación confirmó la decisión del Grupo Especial de que a los efectos del Acuerdo OTC, la definición de "norma" del párrafo 2 del anexo 1 de dicho Acuerdo no exigía la aprobación por consenso de las normas adoptadas por una "institución reconocida" de la comunidad internacional de normalización. Confirmó además que la norma del Codex "se refiere o es relativa o pertinente" al reglamento técnico de las CE. En consecuencia, debía considerarse que se trataba de una norma internacional pertinente que tenía consecuencias para especies de peces que podían venderse como sardinas en conserva, incluidas las conservas de *Sardinops sagax* (OMC, 2002: párrafos 227 y 232-233). Seguidamente, el Órgano de Apelación examinó si la norma del Codex se había utilizado "como base del" reglamento técnico de las CE, es decir, si había sido un "componente principal" de ese reglamento.[168] El Órgano de Apelación llegó a la conclusión de que no era así, ya que para ello era preciso que no hubiera contradicción entre el reglamento técnico en cuestión y la norma internacional pertinente. En realidad, con arreglo al Reglamento de las CE, especies como la *Sardinops sagax* no podían ser llamadas "sardinas", aunque ese término se combinara con el nombre de un país, especie, etc., como se preveía en Codex Stan 94. Por último, el Órgano de Apelación declaró que la capacidad de una medida para lograr los objetivos declarados -su eficacia- y la adecuación de la medida para lograr esos objetivos -lo apropiado- "dependen decisivamente, ambas, de las percepciones y las expectativas de los consumidores de las Comunidades Europeas respecto de las conservas de sardinas" (OMC, 2002: párrafo 289). El Órgano de Apelación no consideró que hubiera pruebas de que los consumidores de las Comunidades Europeas hubieran asociado siempre la denominación "sardinas" exclusivamente a la *Sardina pilchardus*. El Órgano de Apelación señaló además que, con arreglo a Codex Stan 94, la sardina *Sardinops sagax* podía llevar una denominación distinta de la *Sardina pilchardus* y que el fin mismo de las disposiciones sobre etiquetado aplicables a las sardinas de especies distintas de la *Sardina pilchardus* era asegurar la transparencia del mercado (OMC, 2002: párrafo 290). En consecuencia, el Órgano de Apelación llegó a la conclusión de que Codex Stan 94 no era ineficaz ni inapropiada para alcanzar los objetivos legítimos perseguidos por el Reglamento de las CE: transparencia del mercado, protección de los consumidores y competencia leal.

[168] El Órgano de Apelación, recurriendo a los diccionarios utilizados habitualmente, encontró más sinónimos y siguió además la orientación de su decisión conexa en el asunto *CE - Hormonas*. Véase OMC (2002): párrafos 244-245 y OMC (1998): párrafo 163.

Como hemos indicado anteriormente, el valor de la armonización depende en un grado decisivo de la disponibilidad de medios financieros y de competencia técnica en los países interesados en participar en el establecimiento internacional de normas. El asunto *CE - Sardinas* ha puesto de relieve la importancia de tomar parte en esos procesos. Tanto el Acuerdo MSF como el Acuerdo OTC obligan a los Miembros y a sus instituciones de normalización a participar en la preparación de normas internacionales dentro de los límites de sus recursos (párrafo 6 del artículo 2 del Acuerdo OTC y párrafo G del Código de Buena Conducta y párrafo 4 del artículo 3 del Acuerdo MSF). Se ha hecho un considerable esfuerzo para vigilar la utilización de las normas internacionales (de conformidad con el párrafo 5 del artículo 3 y el párrafo 4 del artículo 12 del Acuerdo MSF)[169] y para facilitar la participación de los países en desarrollo en la labor de las instituciones competentes, en particular, desde la Decisión de Doha sobre la Aplicación. En noviembre de 2000, los Miembros pidieron al Director General que analizara junto con las organizaciones internacionales de normalización pertinentes y con organizaciones intergubernamentales pertinentes mecanismos financieros y técnicos para facilitar la participación de los países en desarrollo en las actividades de normalización ("Acta de la reunión celebrada el 18 de octubre de 2000", WT/GC/M/59, 13 de noviembre de 2000, párrafos 11 y 14). En 2001/2002, el Director General estableció comunicación a tal fin con varias instituciones internacionales de normalización y organizaciones intergubernamentales y preparó un informe en el que se recopilaba la información recibida de esas instituciones y organizaciones. En la Decisión Ministerial de Doha sobre las Cuestiones y Preocupaciones relativas a la Aplicación, adoptada el 14 de noviembre de 2001, los Ministros tomaron nota de las medidas adoptadas hasta la fecha por el Director General para facilitar la mayor participación de los Miembros con distintos niveles de desarrollo en la labor de las organizaciones internacionales de normalización pertinentes, así como de sus esfuerzos por establecer una coordinación con estas organizaciones y con instituciones financieras en la identificación de las necesidades de asistencia técnica relacionadas con los OTC y las MSF y la mejor forma de atenderlas. Se instó al Director General a que continuara sus esfuerzos de cooperación con estas organizaciones e instituciones a este respecto, incluso con miras a asignar prioridad a la participación efectiva de los países menos adelantados y a facilitar la prestación de asistencia técnica y financiera a este efecto.[170] En lo que respecta a las MSF, esta Decisión ha conducido, por ejemplo, al establecimiento por el Banco Mundial de un fondo (el Servicio de Elaboración de Normas y Fomento del Comercio) administrado por la OMC en colaboración con la FAO, la OIE, la OMS y el Banco Mundial. Otras organizaciones internacionales han creado sus propios mecanismos, tanto en la esfera de los OTC como en la de las MSF, como el "Fondo Fiduciario de la FAO y la OMS para la participación de los países en desarrollo y países en transición en la labor de la Comisión del Codex Alimentarius". Estas actividades de creación de capacidad se han analizado más detalladamente en la sección IIC.

Recuadro 24: Diferencia planteada en la OMC: *CE - Denominación comercial de sardinas*

Esta diferencia surgió cuando las Comunidades Europeas prohibieron la utilización del término "sardinas peruanas" en latas que contenían especies de peces similares a las sardinas (*Sardinops sagax*) capturados frente a la costa peruana. El reglamento pertinente de las CE disponía que sólo podían comercializarse como sardinas en conserva productos preparados a base de *Sardina pilchardus* (la "sardina europea"). Dicho de otra forma, sólo los productos de esta especia tenían derecho a ostentar como parte de la denominación que figuraba en el envase la palabra "sardinas".

El Grupo Especial, cuyo informe fue confirmado en septiembre de 2002 por el Órgano de Apelación, resolvió el asunto en favor del Perú. Constató que una norma establecida por la Comisión del Codex Alimentarius para los productos de la sardina constituía una "norma internacional pertinente" en el sentido del Acuerdo OTC. La norma del Codex establecía disposiciones específicas en materia de etiquetado para las sardinas en conserva preparadas con el pescado que figuraba en una lista de 21 especies, entre ellas la *Sardina pilchardus* y la *Sardinops sagax*. El Grupo Especial y el Órgano de Apelación declararon que esta

169 Véase además la documentación conexa, especialmente OMC (2004).

170 Véase OMC (2001): párrafo 3.5 (MSF) y 5.3 (OTC) y OMC (2003): 12-13, sobre actividades de seguimiento.

norma no se había utilizado como base para el Reglamento de las CE y que no era un medio "ineficaz o inapropiado para el logro de los objetivos legítimos" perseguidos por el mismo. En consecuencia, se declaró que el Reglamento era incompatible con el párrafo 4 del artículo 2 del Acuerdo OTC.

En julio de 2003, el Perú y las CE informaron al Órgano de Apelación de la OMC de que habían llegado a una solución mutuamente convenida de la diferencia. Con arreglo al Reglamento modificado de las CE, las sardinas peruanas podrán comercializarse en las CE con una denominación comercial consistente en la palabra "sardinas" en combinación con el nombre científico de la especie (por ejemplo, "Sardinas - Sardinops sagax").

3. CONCLUSIONES

En la presente sección se han presentado los textos jurídicos relativos a las normas y se ha hecho un análisis de algunos de los conceptos fundamentales pertinentes a las normas tanto de los Acuerdos OTC y MSF como del GATT de 1994. Se han comparado esos conceptos con conceptos similares o análogos del análisis económico expuesto en la sección IIB y se ha hecho referencia además a la jurisprudencia pertinente de la OMC. Se ha puesto de manifiesto que el razonamiento económico y el razonamiento jurídico siguen líneas muy similares. No obstante, se han destacado también varias cuestiones aún no resueltas que se reseñan a continuación.

Maximización del bienestar nacional y maximización del bienestar mundial

Las normas destinadas a resolver algunas de las deficiencias del mercado analizadas en la sección IIB pueden tener efectos negativos en el comercio. En tal caso, la norma de que se trate puede reducir el bienestar de los interlocutores comerciales del país que la impone. Es asimismo posible que las pérdidas consiguientes compensen las ventajas derivadas para el país que adopta la política en cuestión. Dicho de otra forma, la norma no maximiza el bienestar mundial. No parece haberse definido expresamente la función exacta de la OMC en ese contexto.

La OMC es una organización multilateral cuya función se ha definido frecuentemente desde el punto de vista de la maximización del bienestar mundial. No obstante, en lo que respecta a la utilización de las normas, los textos jurídicos y la jurisprudencia de la OMC indican claramente que los Miembros tienen derecho a definir su propio "nivel adecuado de protección". Ese concepto se refiere a la maximización del bienestar nacional. Se ha aducido también que las políticas óptimas desde el punto de vista del bienestar nacional deben considerarse compatibles con los Acuerdos de la OMC. No obstante, es preciso reconocer que la maximización del bienestar mundial resultará de hecho difícil en este contexto, porque esa maximización exigiría la ponderación de los diferentes "niveles adecuados de protección" de todos los Miembros.

La función de los intereses de los consumidores y de los testimonios científicos

Las preferencias de los consumidores desempeñan una función decisiva en el análisis económico cuando se trata de determinar la política gubernamental apropiada. Es probable que los testimonios científicos sean uno de los factores determinantes de las opiniones de que los consumidores, lo que plantea importantes cuestiones acerca de la posibilidad de los consumidores dispongan de testimonios científicos, de la calidad de esos testimonios y de su oportunidad. Pero es posible que los consumidores no basen únicamente su opinión en testimonios científicos. Otras fuentes de información, incluidos los medios de comunicación influyen en la opinión de los consumidores. Es posible además que los consumidores sencillamente carezcan de acceso adecuado a los testimonios científicos pertinentes. En consecuencia, sus opiniones con respecto a determinadas políticas gubernamentales, por ejemplo, en materia de inocuidad de los alimentos o en relación con las normas ambientales, serían "erróneas" desde el punto de vista de los testimonios científicos. Por ejemplo, cabe que los consumidores sobreestimen los riesgos que presenta para la salud un determinado producto alimenticio.

En esta situación, un gobierno que actúe de forma fundamentada debe sopesar los costos de la medida y los beneficios actuales y futuros que entraña en relación con la reducción de los riesgos. Es probable que los beneficios futuros sean menores que los que esperan actualmente los consumidores debido a su apreciación errónea del riesgo real que se presenta. Dicho de otra forma, las políticas basadas en opiniones erróneas de los consumidores acerca del riesgo pueden acabar resultando muy costosas para la sociedad. Aún así, los beneficios actuales para los consumidores pueden ser lo suficientemente importantes para adoptar una medida de política distinta de la que parece más adecuada desde un punto de vista estrictamente científico. Los gobiernos tienen a este respecto la función de mejorar la calidad de la información de la que disponen los consumidores. No obstante, el ejemplo plantea una cuestión interesante, que se ha planteado también en las obras pertinentes. ¿Qué ocurre si el demandado aduce que la protección de la salud es solamente un objetivo y que la base real de la medida son las preocupaciones o las pautas morales de los consumidores? En tal caso, ¿debe la medida considerarse una MSF o no? Esta cuestión es importante, por cuanto el Acuerdo MSF establece en forma muy clara que la necesidad de medidas debe estar justificada sobre la base de testimonios científicos, mientras que en el Acuerdo OTC la exigencia de justificación científica se define de forma menos rigurosa.

La función de las normas internacionales

En el análisis económico de la sección IIB se llegaba a la conclusión de que la armonización internacional de las normas no es en todos los casos un objetivo conveniente desde el punto de vista nacional o mundial. El análisis que se hace en la presente sección ha puesto de manifiesto que los Acuerdos de la OMC promueven el establecimiento y utilización de normas internacionales. En particular, en virtud tanto del Acuerdo MSF como del Acuerdo OTC, se presume que los países que aplican una norma internacional aplican políticas compatibles con la OMC. ¿Habría que llegar a la conclusión de que los Acuerdos de la OMC están en contradicción con el pensamiento económico?

No necesariamente. Ninguno de esos dos Acuerdos excluye las desviaciones de las normas internacionales, que pueden ser compatibles con la OMC si persiguen objetivos legítimos. Además, el Acuerdo MSF exige que se demuestre la existencia de una relación racional entre la medida de política pertinente y el objetivo, o más concretamente, el "nivel adecuado de protección" del Miembro. Todos esos requisitos tienen sentido desde el punto de vista económico. En particular, la importancia que se da a los testimonios científicos en el Acuerdo MSF parece justificada teniendo en cuenta que ese Acuerdo se ocupa únicamente de las medidas obligatorias. El análisis de la sección IIB ha puesto de manifiesto que las medidas obligatorias suelen tener un fuerte impacto en las transacciones en el mercado en general y en las corrientes comerciales en particular. Por ello, las consideraciones basadas en la maximización del bienestar llevarían probablemente a un economista a la conclusión de que esas medidas deben estar basadas en pruebas muy sólidas.

¿Cómo pueden hacerse cumplir las normas de procesos en el sistema multilateral de comercio?

Durante mucho tiempo el sistema multilateral de comercio ha vacilado en ocuparse de los PMP no incorporados, pero a raíz de la decisión en el asunto *Estados Unidos - Camarones*, puede sostenerse que esas medidas han pasado a formar parte del sistema. No obstante, subsisten las preocupaciones en torno a su aplicación. Los PMP no incorporados no pueden ser controlados en frontera e implican un control en el sitio de producción del país exportador. En *Estados Unidos - Camarones* se trataba de embarcaciones, pero, en otros casos, este hecho puede implicar el control de otros tipos de sitios de producción. No es seguro que los países exportadores acepten que, como regla general, inspectores de los países importadores inspeccionen sitios de producción en su territorio.

E CONCLUSIÓN

El presente informe ha puesto de manifiesto que es importante establecer una distinción entre las normas según su función. El marco teórico adoptado en el informe distingue las normas relativas a las externalidades de red, a la información imperfecta y a las externalidades negativas de la producción o del consumo.

Habida cuenta de esta serie de funciones, es probable que el efecto de las normas en las corrientes comerciales internacionales varíe. Las normas relativas a las externalidades de red aumentarán probablemente las corrientes comerciales. Las normas voluntarias relativas a la información imperfecta (por ejemplo, las normas de seguridad) o a las externalidades negativas de la producción pueden tener también repercusiones positivas en el comercio, por cuanto es probable que la gama de productos ofrecidos en el mercado aumente. El sentido de los efectos a las normas de seguridad obligatorias y las normas ambientales de productos obligatorias sobre el tamaño de las corrientes comerciales no es claro, pero es probable que esas normas tengan efectos de reducción del comercio si crean una desventaja de costos (en términos relativos) para los productores que exportan a los países que imponen la norma. La repercusión de las normas obligatorias de procesos relativas al medio ambiente depende de que esas normas se apliquen o no a los productores extranjeros. En caso afirmativo, es posible que las corrientes comerciales disminuyan.

El aumento y la disminución de las corrientes comerciales no siempre equivalen a un aumento o disminución del bienestar o de los ingresos. En último término, las consecuencias de las políticas sobre el bienestar son más importantes que sus efectos en las corrientes comerciales. En la esfera de las normas, el aumento del comercio mejorará por lo general el bienestar. Pero habrá también casos en los que el cálculo del bienestar haya de tener en cuenta otros factores que dan lugar a que el aumento del comercio no contribuya a un aumento del bienestar. Es importante tener presente esta relación entre comercio y bienestar.

Es probable que los argumentos favorables a las normas internacionales sean mucho más fuertes en el contexto de las normas de compatibilidad (externalidades de red). En este caso, tenderá a haber en los mercados una oferta excesiva de variedades. En consecuencia, las normas de compatibilidad reducen el número de variedades presentes en los mercados. No obstante, en este caso, es probable que las fuerzas del mercado produzcan el resultado deseable sin necesidad de una intervención gubernamental. No obstante, puede ser necesario algún tipo de supervisión debido a los posibles efectos contrarios a la competencia cuando una norma *de facto* sea de carácter privado.

Cuando las normas relativas a externalidades de la producción o del consumo a nivel mundial se establecen a nivel nacional es probable que resulten ineficaces. Tal es, por ejemplo, el caso de las externalidades ambientales mundiales. Es necesaria la colaboración internacional para introducir las rectificaciones necesarias que exigen esas externalidades, pero la solución óptima no supone necesariamente la armonización de las normas, por cuanto las tecnologías de producción y las preferencias de los consumidores difieren de uno a otro país.

Las razones que respaldan la armonización de las normas son relativamente débiles cuando se trata de normas relativas a la información imperfecta (normas de seguridad) y a externalidades ambientales locales. En la medida en que los países son diferentes, tal vez sea preferible tener políticas diferentes y no una política única.

Los productores establecen normas que favorecen la obtención de los máximos beneficios. En consecuencia, en esas normas se tienen automáticamente en cuenta los intereses de los consumidores, pero sólo en la medida en que sus preferencias se reflejan en los precios, lo que es probable que no ocurra en el caso de las externalidades de la producción y/o de la información imperfecta. En consecuencia, en ese caso los intereses de los consumidores y de los productores serán distintos. La intervención del gobierno es necesaria para garantizar que se tengan en cuenta los intereses de los consumidores. Lo mismo ocurre cuando los intereses de los empleadores y de los empleados no coinciden. Es probable que los intereses de los consumidores y los productores coincidan cuando se trata de externalidades de red, por lo que el establecimiento de las normas de compatibilidad por el sector privado tiene sentido.

Los intereses de productores y consumidores pueden diferir también en el comercio internacional. En tanto que los productores pueden tener un incentivo para establecer normas que les proporcionen una ventaja artificial, ello no redunda en interés de los consumidores. Los gobiernos deben tratar de que se tengan en cuenta los intereses tanto de los productores como de los consumidores y de que las normas no se utilicen como instrumentos proteccionistas.

Con excepción de algunos trabajos sobre las normas ambientales y las medidas relacionadas con las MSF, gran parte de los trabajos empíricos sobre normas y comercio no han establecido por los general distinciones en la naturaleza o en los fundamentos de las normas estudiadas, lo que ha hecho difícil confirmar los análisis teóricos mediante la utilización de los trabajos empíricos disponibles. Además, el número de estudios empíricos ha sido escaso y las bases de datos disponibles han estado sujetas a importantes limitaciones. No obstante, es posible inferir algunas conclusiones preliminares. La actividad de normalización parece ser considerable en las ramas de producción caracterizadas por las externalidades de red. La gran mayoría de los reglamentos técnicos se refieren a los diversos problemas asociados a la información imperfecta. En algunos mercados importantes, esos reglamentos abarcan gran número de líneas arancelarias y corresponden a una proporción significativa de las importaciones, por lo que es posible que tales reglamentos tengan un efecto negativo sobre el comercio.

En los países de la OCDE los efectos de aumento del costo o de los precios que tienen las normas no constituyen un motivo importante de preocupación. No obstante, no parecen aplicables idénticas conclusiones a empresas grandes y pequeñas. En lo que respecta al costo que representa su cumplimiento para las empresas de los países en desarrollo hay datos contradictorios; las encuestas indican que las empresas de los países en desarrollo hacen frente a costos muy elevados, y los estudios de casos arrojan un resultado mucho más complejo, con arreglo al cual los costos y beneficios derivados del cumplimiento varían enormemente de una a otra empresa y de uno a otro país y dependen de una serie de factores.

Hay datos, que ilustran la conclusión teórica de que es probable que los efectos de las normas sobre las corrientes del comercio internacional varíen, según los cuales el aumento de la actividad de normalización en sectores industriales puede impulsar el comercio intrasectorial, lo que pone de manifiesto la importante función que desempeñan las normas en lo que respecta al aumento de la compatibilidad. La adopción de normas, aunque se trate de normas exclusivamente nacionales, puede incrementar el comercio.

No ha sido posible inferir conclusiones firmes acerca de las ventajas relativas de la armonización o del reconocimiento mutuo de normas para facilitar el comercio. Pero los datos preliminares indican que los efectos más vigorosos y significativos de potenciación del comercio se producen en el caso del reconocimiento mutuo, especialmente cuando éste concierne a la evaluación de la conformidad.

Las obras basadas en la idea del bienestar constatan que las medidas sanitarias o fitosanitarias son, por lo general, restrictivas, y entrañan una pérdida de bienestar en el país importador. Es necesario que los riesgos para la salud o los presuntos daños causados por la entrada de plagas a través de las importaciones sean extraordinariamente elevados para justificar algunos regímenes reglamentarios en vigor. Pero se han planteado dudas acerca de la idoneidad del marco analítico utilizado, puesto que puede haber circunstancias en las que las autoridades de reglamentación no puedan asignar a los resultados probabilidades fiables, y por ello sean más reacias a los riesgos que lo que se asume en los documentos. Las normas no son necesariamente obstáculos para los países en desarrollo. Hay también conclusiones divergentes acerca de la repercusión de las MSF en el comercio en los países en desarrollo. Ha habido casos en los que se ha negado el acceso a los mercados de exportación por razones sanitarias o fitosanitarias, lo que ha dado lugar a costos sustanciales en forma de pérdida de ventas y de cuotas de mercado. Pero el establecimiento de normas contribuye también a acentuar los aspectos positivos y negativos básicos de la cadena de la oferta, con diferentes repercusiones en la posición competitiva de cada uno de los países. Algunos países pueden utilizar normas estrictas de calidad o seguridad para recuperarse en los mercados mundiales.

Por último, estudios empíricos recientes confirman la hipótesis de que en la mayoría de los sectores las normas ambientales no tienen efectos significativos sobre el comercio y sobre las inversiones. Aunque se han hecho menos esfuerzos para examinar empíricamente las cuestiones de la competición a la baja y el

bloqueo reglamentario, los estudios de que se dispone indican que el efecto sobre el comportamiento de los responsables de la reglamentación es nulo o escaso.

El proceso actual de elaboración de normas por las instituciones nacionales, regionales e internacionales de normalización difiere sensiblemente del pasado. Estas instituciones se centran actualmente en mayor medida en las preocupaciones específicas de los sectores industriales y comerciales. Por ello, hay una mayor participación del sector privado. Actualmente, una gran cantidad de normas no son obligatorias, sino voluntarias. Las normas deben ajustarse a las normas internacionales o ser compatibles con ellas y es necesario que los elementos de las pruebas y la certificación sean internacionalmente reconocidos. Las instituciones de normalización deben ser flexibles y sensibles a las variaciones de la demanda de normas del mercado.

Actualmente la infraestructura nacional de normalización de la mayoría de los países industrializados está integrada en la red de normalización internacional. Se tienden a separar las actividades de normalización de las actividades reglamentarias, dejando las primeras en manos del sector privado y las últimas en manos del sector público. En general, los reglamentos relativos a la seguridad, la salud y el medio ambiente son publicados por los gobiernos, aunque a menudo las medidas concretas que satisfacen los objetivos de los reglamentos públicos se establecen en normas técnicas elaboradas por organizaciones privadas.

Muchos países en desarrollo se están integrando cada vez en mayor medida en este sistema de normalización. Pero un número considerable de países en transición de bajos ingresos no han seguido esta tendencia. Las instituciones de normalización de los países pobres se ubican por lo general en el sector público, con una participación nula o escasa del sector privado. El aumento de la participación de los países en desarrollo en la normalización internacional reviste una importancia decisiva. Aunque se han emprendido numerosas iniciativas para mejorar la situación, los datos recientes indican que estas iniciativas no han logrado aún una mejora significativa.

En el presente informe se ha destacado la función decisiva que desempeña la evaluación de la conformidad en las transacciones comerciales. Los compradores y los responsables de la reglamentación desean garantizar el cumplimiento de los requisitos y normas que imponen a los proveedores. Esos procedimientos de evaluación aumentan los costos de transacción del comercio internacional y pueden requerir más tiempo para los productores extranjeros que para los nacionales en los casos en los que sólo instituciones del país importador pueden expedir un certificado de conformidad con el reglamento aplicable a un producto.

Se está produciendo una significativa cooperación internacional para establecer la confianza en la labor de las instituciones de evaluación de la conformidad de otros países y, especialmente, para la conclusión de acuerdos de reconocimiento mutuo entre órganos de acreditación. No obstante, aunque los acuerdos de reconocimiento mutuo pueden contribuir a que los compradores confíen en los resultados de las instituciones extranjeras, no está clara la medida en que los gobiernos se basan en ellos en los sectores reglamentados. Una serie de acuerdos de reconocimiento mutuo entre gobiernos, con frecuencia bilaterales o plurilaterales, pone de manifiesto que los compromisos de aceptación recíproca de los resultados de las evaluaciones de la conformidad en sectores que entrañan preocupaciones sanitarias, ambientales y de seguridad tienden a ser bastante escasos.

En los países en desarrollo, la prestación de servicios de evaluación de la conformidad suele ser insuficiente o costosa. Pero en esta esfera la cooperación internacional desempeña también una importante función para hacer frente a los problemas de esos países. La prestación regional de estos servicios, especialmente de los servicios de acreditación, ha ofrecido a los países más pequeños y pobres una forma viable de avanzar. Varias fuentes están prestando una asistencia técnica considerable para crear la infraestructura necesaria de evaluación de la conformidad. No obstante, queda aún mucho por hacer y se tenderá a excluir de los acuerdos de reconocimiento mutuo a muchos países en desarrollo hasta que se establezca la infraestructura apropiada.

Por último, se han examinado los Acuerdos de la OMC y la jurisprudencia relativa a las normas. Los acuerdos multilaterales pertinentes se han elaborado en el curso de los años, en parte y fundamentalmente a partir de las disposiciones iniciales del GATT. Los acuerdos actuales sobre obstáculos técnicos al comercio y medidas sanitarias y fitosanitarias entraron en vigor en 1995. Esos Acuerdos contienen disciplinas globales destinadas

a regular el diseño y la aplicación de reglamentos técnicos y medidas sanitarias y fitosanitarias. Aunque no se ha intentado examinar sistemáticamente los efectos que los dos Acuerdos han tenido sobre la actividad de normalización o sobre el comercio, lo cierto es que importantes principios jurídicos de los acuerdos tienen una estrecha relación con el pensamiento económico sobre las normas. El razonamiento económico y el razonamiento jurídico han seguido vías muy similares, aunque en el presente informe se han identificado también varias cuestiones que es probable que planteen dificultades a la jurisprudencia de la OMC. Entre ellas pueden citarse las cuestiones de la maximización del bienestar a escala nacional o a escala mundial, las preferencias de los consumidores y los testimonios científicos, la función de las normas internacionales y la forma de hacer cumplir las normas de procesos en el sistema multilateral de comercio.

BIBLIOGRAFÍA

Abdel Motaal, D. (1999) "Eco-Labeling and the World Trade Organization", en Sampson, G. y Chambers, W. (comp.) *Trade, Environment and the Millenium*, Nueva York: UN Press.

Atkins (1998) "Technical Barriers to Trade", *The Single Market Review*, Subseries III (1): "Dismantling of Barriers", OOPEC, Luxemburgo y Londres: Kogan Page.

Baldwin R. (2000) "Regulatory Protectionism, Developing Nations and Two-Tier World Trade System", *Centre for Economic Policy Research*, Discussion Paper Series 2574.

Banco Mundial (2005) *Food Safety and Agricultural Health Standards: Challenges and Opportunities for Developing Country Exports*, Washington, D.C.: Banco Mundial.

Battigalli, P. y Maggi, G. (2003) "International Agreements On Product Standards: An Incomplete-Contracting Theory", *NBER Working Paper* 9533.

Blind K., Grupp, H. y Jungmittag, A. (1999) "The Influence of Innovation and Standardization on Macroeconomic Development: the case of Germany" en Jakobs, K. y Williams, R. (comp.) *Proceedings of the First IEEE Conference on Standardization and Innovation in Information Technology*, Piscataway, Estados Unidos: IEEE Service Center.

Blind K. (2004) *The Economics of Standards: Theory, Evidence, Policy*, Cheltenham: Edward Elgar, Cheltenham, Reino Unido.

Bovenberg, A.L. y Goulder, L.H. (2001) "Environmental Taxation and Regulation" en Auerbach, A. y Feldstein, M. (comp.) *Handbook of Public Economics*, Nueva York: North Holland.

Brander, J.A. y Spencer, B.J. (1985) "Export Subsidies and International Market Share Rivalry", *Journal of International Economics* 18, 1: 83-100.

Brown, D. (1999) "Can Consumer Product Labels Deter Foreign Child Labour Exploitation?" Tufts University, mimeografía.

Calvin, L. (2003) "Produce, Food Safety, and International Trade: Response to U.S. Foodborne Illness Outbreaks associated with Imported Produce" en Buzby, J. (comp.) *International Trade and Food Safety: Economic Theory and Case Studies*, Agricultural Economic Report N° 828, United States Department of Agriculture, 49-74.

Calvin, L. y Krissoff, B. (1998) "Technical Barriers to Trade: A Case Study of Phytosanitary Barriers and US-Japanese Apple Trade", *Journal of Agricultural and Resource Economics* 23, 2: 351-366.

Casella, A. (2001) "Product Standards and International Trade: Harmonization Through Private Coalitions?" *Kyklos* 54, 2/3: 243-264.

Centro de Comercio Internacional y Secretaría del Commonwealth (2003) *Influir en las Normas Internacionales y Cumplirlas: Desafíos para los Países en Desarrollo*, volumen 1, Ginebra: Centro de Comercio Internacional.

— (2004) *Influir en las Normas Internacionales y Cumplirlas: Desafíos para los Países en Desarrollo*, volumen 2, Ginebra: Centro de Comercio Internacional.

Chen, M.X. y Mattoo, A. (2004) "Regionalism in Standards: Good or Bad for Trade", mimeografía.

Coase, R. (1960) "The Problem of Social Cost", *Journal of Law and Economics* 3: 1-44.

Comisión Europea (1993a) "Decisión 93/465/CEE del Consejo, de 22 de julio de 1993, relativa a los módulos correspondientes a las diversas fases de los procedimientos de evaluación de la conformidad y a las disposiciones referentes al sistema de colocación y utilización del marcado 'CE' de conformidad, que van a utilizarse en las directivas de armonización técnica", *Diario Oficial N° L 220*, 30 de agosto de 1993: 23-39.

— (1993b) "Directiva 93/43/CEE del Consejo, de 14 de junio de 1993, relativa a la higiene de los productos alimenticios", *Diario Oficial N° L 175*, 19 de julio de 1993: 1-11.

Cropper, M.L. y Oates, W.E. (1992) "Environmental Economics: A Survey", *Journal of Economic Literature* 30: 675-740.

Dankers, C. (2003) "The WTO and Environmental and Social Standards, Certification and Labelling in Agriculture", mimeografía, Roma: FAO.

Darby, M. y Karni, E. (1973) "Free Competition and the Optimal Amount of Fraud", *Journal of Law and Economics* 16:67-88.

David, P. y S. Greenstein, S. (1990) "The Economics of Compatibility Standards: An Introduction to Recent Research", *Economics of Innovation and New Technology* 1:3-41.

David, P. (1985) "CLIO and the Economics of QWERTY", *American Economics Review: Papers and Proceedings* 75:332-337.

De Vaux, C.R. (2001) "A Guide to Documentary Standards", *NISTIR* 6802, US Department of Commerce, Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology.

Deardorff, A. (1998) "Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World?" en Frankel, J.A. (comp.) *The Regionalization of the World Economy*, Chicago y Londres: The University of Chicago Press, 7-22.

Deardorff, A.V. y Stern, R.M. (1997) *Measurement of Non-Tariff Barriers*, OCDE/GD(97)129 París: OCDE.

Delaney, H. y van de Zande, R. (comp.) (2000) "A Guide to EU Standards and Conformity Assessments", *NIST Special Publication* 951, Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology.

Deutsches Institut für Normung (DIN) (2000) "Economic Benefits of Standardization", Berlín: DIN.

Drahos, P. (2004) "The regulation of public goods", *Journal of International Economic Law* 7, 2: 321-339.

Drnovsek, J. y Topic, B. (1998) "Metrology Infrastructure in Slovenia - Establishing and Organization of Adapted Metrological Infrastructure in a Small Country with Important Industrial Production", en Seiler, E. (comp.) (1998) *The Role of Metrology in Economic and Social Development*, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)-Texte Band 9, Braunschweig: PTB: 195-204.

Ederington, J., Levinson, A. y Minier, J. (2003) "Footloose and Pollution Free", *NBER Working Paper* Nº 9718.

El-Tawil, A. (2002) "An in-depth study of the problems by the standardizers and other stake-holders from developing countries" - ISO/WTO regional workshops - Part 1.

Emons, W. (1997) "Credence goods and Fraudulent Experts", *Rand Journal of Economics* 28, 1: 107-119.

Eskeland, G.A. y Harrison, A.E. (2002) "Moving to Greener Pastures? Multinationals and the Pollution Haven Hypothesis", *NBER Working Paper* Nº 8888.

Esty, D. y Geradin, D. (1998) "Environmental Protection and International Competitiveness: A Conceptual Framework", *Journal of World Trade* 32, 3: 5-46.

EUROMET (2000) "Metrology - in short", EUROMET project 595, Berna: EUROMET. Disponible en línea en http://www.euromet.org. Consultado el 16 de marzo de 2005.

Frankel, J.A. (2003) "Environment and Globalization", *NBER Working Paper* Nº 10090.

Fredriksson, G. y Millimet, D.L. (2002) "¿Hay una competencia a la baja en las políticas ambientales? Los efectos del TLCAN", *Efectos ambientales del libre comercio*, Montreal: Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, 261-283.

Fukuda, Y. (1999) "International Guides/Standards for Conformity Assessment Procedures and Their Applications", documento presentado en el taller PNUD/CCI sobre procedimientos de evaluación de la conformidad, Bucarest, 6 y 7 de diciembre de 1999: mimeografía.

Gandal, N. (2001) "Quantifying the Trade Impact of Compatibility Standards and Barriers: an Industrial Organization Perspective" en Wilson, J. y Maskus, K.E. *Quantifying the Impact of Technical Barriers to Trade: Can It Be Done?*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 137-153.

Gandal, N. y Shy (2001) "Standardization Policy and International Trade", *Journal of International Economics* 53: 363-383.

Ganslandt, M. y Markusen, J.R. (2001) "Standards and Related Regulations in International Trade: A Modelling Approach", *NBER Working Paper* 8346.

Gilmour, J.A. (1998) "Metrology and Accreditation: The ILAC and its Programme", en Seiler, E. (comp.) (1998) *The Role of Metrology in Economic and Social Development*, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)-Texte Band 9, Braunschweig: PTB: 73-83.

Gilmour, J. y Loesener, O. (2003) "Laboratory Accreditation in Developing Economies: Tested Once - Accepted Everywhere", Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), *Working Paper* N° 2, Viena: ONUDI.

Harremoës, P., Gee, D., MacGarvin, M., Stirling, A., Keys, J., Wynne, B. y Guedes Vaz, S. (2002) *The Precautionary Principle in the 20th Century: Late Lessons from Early Warnings*, Agencia Europea de Medio Ambiente, Londres: Earthscan Publications Ltd.

Henson, S. (2004) "Standards and Trade: An Overview", mimeografía, Guelph, Ontario: University of Guelph.

Henson, S., Loader, R., Swinbank, A. y Bredahl, M. (1999) "The Impact of Sanitary and Phytosanitary Measures on Developing Country Exports of Agricultural and Food Products".

Howse, R. y Neven, D.J. (2003) "US-Shrimp: United States - Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products: Recourse to Article 21.5 of the DSU by Malaysia", en Horn, H. y Mavroidis, P.C. (comp.) *The WTO Case Law of 2001: The American Law Institute Reporters' Studies*, Cambridge: Cambridge University Press.

International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) (1996) "Testing, Quality Assurance, Certification and Accreditation", ILAC-I2:1994, Rhodes, Nueva Gales del Sur (Australia): Secretaría de ILAC. Disponible en línea en http://www.ilac.org/downloads/Ilac-i2.pdf. Consultado el 16 de marzo de 2005.

— (2004) "The ILAC Mutual Recognition Arrangement", mimeografía, Rhodes, Nueva Gales del Sur (Australia): Secretaría de ILAC. Disponible en línea en http://www.ilac.org/ downloads/Arrangement.pdf. Consultado el 16 de marzo de 2005.

Jaffe, A.B., Peterson, S.R., Portney, P. R. y Stavins, R. (1995) "Environmental Regulation and the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us?", *Journal of Economic Literature* 33, 1: 132-163.

Jaffee, S. y Henson, S. (2004) "Standards and Agro-Food Exports from Developing Countries: Rebalancing the Debate", *World Bank Policy Research Paper* 3348, Washington: Banco Mundial.

James, S. y Anderson, K. (1998) "On the Need for More Economic Assessment of Quarantine/SPS Policies", *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 42(4): 525-544.

Jansen, M. y Keck, A. (2005) "National Environmental Policies and Multilateral Trade Rules" en Wijen, F., Zoeteman, K. y Pieters, J. (comp.) *A Handbook of Globalisation and Environmental Policy: National Government Interventions in a Global Arena*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 107-153.

Katz, M.L. y Shapiro, C. (1985a) "Network Externalities, Competition and Compatibility", *American Economic Review* 75, 3: 424-440.

— (1985b) "Technology Adoption in the Presence of Network Externalities", *Journal of Political Economy* 94, 4: 822-841.

— (1994) "Systems Competition and Network Effects", *Journal of Economic Perspectives* 8, 2: 93-115.

Knight, F.H. (1921) *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston, MA: Hart, Schaffner & Marx; Houghton Mifflin Company.

MacLaren, D. (2001) "Risk and Protection in Grains: A Framework for Analysing some of the Quarantine Issues", en Robertson, D. y Kellow, A. (comp.) *Globalization and the Environment: Risk Assessment and the WTO*, Cheltenham: Elgar.

Magat, W.A. y Moore, M.J. (1995) "Consumer Product Safety Regulation in the United States and the United Kingdom: the Case of Bicycles", *NBER Working Paper* N° 5157.

Marceau, G. y Trachtman, J.P. (2002) "The Technical Barriers to Trade Agreement, the Sanitary and Phytosanitary Measures Agreement, and the General Agreement on Tariffs and Trade: A Map of the World Trade Organization Law of Domestic Regulation of Goods", *Journal of World Trade* 36, 5: 811-881.

Marchant, G.E. y Mossman, K.L. (2004) *Arbitrary and Capricious: The Precautionary Principle in the European Courts*, American Enterprise Institute.

Martin, J.M. (2004) "Prévention et Lutte Contre les Facteurs Pathogènes dans l'Environnement: une Priorité de Santé Publique qui Demande des Engagements Concrets", *Bulletin des Médecins Suisses* 85,50: 2663-2664.

Mattoo, A. y Subramanian, A. (1998) "Regulatory Autonomy and Multilateral Disciplines: The Dilemma and a Possible Resolution", *Journal of International Economic Law* 1: 303-322.

Matutes, C. y Regibeau, P. (1988) "Mix and Match: Product Compatibility without Network Externalities", *Rand Journal of Economics* 19: 221-234.

McLaren (2000) "Globalisation and Vertical Structure", *American Economic Review* 90, 5: 1239-1254.

Moenius, J. (1999) "Information versus Product Adaptation: the Role of Standards in Trade", manuscrito.

Morikawa, M. y Morrison, J. (2004) *Who Develops ISO Standards? A Survey of Participation in ISO's International Standards Development Processes*, Oakland, CA: Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security.

National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL) (2004) "General Information Brochure", NABL 100, Nueva Delhi: NABL. Disponible en línea en http://www.nabl-india.org/nabl/asp/users/documentMgmt.asp?docType=both. Consultado el 16 de marzo de 2005.

National Institute of Standards and Technology (NIST) (2004) "NVLAP Fee schedule (effective October 1, 2004), (REV. 2004-11-04)", Gaithersburg, MD: NIST. Disponible en línea en http://ts.nist.gov/ts/htdocs/210/214/docs/nvlap-fees.pdf. Consultado el 16 de marzo de 2005.

National Research Council (1995) *Standards, Conformity Assessment, and Trade: Into the 21st Century*, Washington DC: National Academy Press. Disponible en línea en http://www.nap.edu. Consultado el 16 de marzo de 2005.

Nelson, P. (1970) "Information and Consumer Behaviour", *Journal of Political Economy* 78:311-329.

Nitsch, V. (2000) "National Borders and International Trade: Evidence from the European Union", *Canadian Journal of Economics* 33, 4: 1091-1105.

Oates, W.E., Schwab, R.M y McGartland, A.M. (1989) "The *Net* Benefits of Incentive-based Regulation: A Case Study of Environmental Standard Setting", *American Economic Review* 79: 5, 1233-42.

Oberthür, S., Buck, M., Müller, S., Pfahl, S., Tarasofsky, R., Werksman, J. y Palmer, A. (2002) Participation of Non-Governmental Organizations in International Environmental Governance: Legal Basis and Practical Experience, Umweltbundesamt, Berlín: Ecologic - Institute for International and European Environmental Policy.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (1999) *An Assessment of the costs for International Trade in Meeting Regulatory Requirements*, TD/TC/WP(99)8/FINAL, París: OCDE.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)/Organización Mundial del Comercio (OMC) (2003) "Segundo informe conjunto OMC/OCDE sobre asistencia técnica y creación de capacidad relacionadas con el comercio (AT/CCRC)", París y Ginebra: OCDE/OMC.

Organización de los Estados Americanos (OEA) (1996) *Inventario de Prácticas Nacionales sobre Normas, Reglamentaciones Técnicas y Evaluación de la Conformidad en el Hemisferio Occidental - Grupo de Trabajo del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) sobre Normas y Barreras Técnicas al Comercio*, Unidad de Comercio de la OEA, Washington D.C.: OEA.

— (1997) *Prácticas Nacionales sobre Normas, Reglamentaciones Técnicas y Evaluación de la Conformidad en el Hemisferio Occidental*, Unidad de Comercio de la OEA, Washington D.C.: OEA.

Organización Internacional de Normalización (ISO) (1996) "ISO/IEC Guide 2: Standardization and related activities - General vocabulary", séptima edición, Ginebra: ISO.

— (1998) "Development Manual 2: Conformity Assessment", Ginebra: ISO.

— (ISO) (2004) "Report of the 5th Meeting of ISO/CASCO WG 18 Accreditation", documento del CASCO WG18/51 Rev.1, septiembre de 2004, Ginebra: ISO.

Ostsuki, T., Wilson, J.S. y Sewadeh, M. (2001) "Saving Two in a Billion: Quantifying the Trade Effect of European Food Safety Standards on African Exports", *Food Policy* 26, 5: 495-514.

Paarlberg, P.L. y Lee, J.G. (1998) "Import Restrictions in the Presence of a Health Risk: An Illustration Using FMD", *American Journal of Agricultural Economics* 80 (febrero): 175-183.

Pauwelijn, J. (1999) "The WTO Agreement on Sanitary and Phytosanitary (SPS) Measures as Applied in the First Three SPS Disputes", *Journal of International Economic Law* 641-664.

Pelkmans J. (2003) "Mutual Recognition in Goods and Services: An Economic Perspective", European Network of Economic Policy Research Institutes, *Working Paper* 16. Disponible en línea en http://www.enpri.org. Consultado el 16 de marzo de 2005.

Peltzman, S. (1975) "The Effects of Automobile Safety Regulations", *Journal of Political Economy* 83: 677-725.

— (1987) "The Health Effects of Mandatory Prescriptions", *The Journal of Law and Economics* 30: 207-239.

PERINORM (2004) - Base de datos. Disponible en línea en http://:www.perinorm.com. Consultado el 16 de marzo de 2005.

Pienaar, N. (2003), "Economic Aspects of the Consistency Requirement in the WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures", mimeografía, The Institute for International Economic Studies, Stockholm University.

Piermartini, R. (2005) "Harmonization and Mutual Recognition of Product Standards: the effect on intra-EU trade", mimeografía.

Porter, M. y van der Linde, C. (1995) "Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship", *Journal of Economic Perspectives* 9, 4: 97-118.

Ritchie C., Sutton R., Taylor C. y Warneke B. (1999) "The Dynamics of Standards Creation in the Global Wireless Telecommunication Markets", IS 2224 Project. Disponible en línea en http://www-bsac.eecs.berkeley.edu/archive/users/warneke-brett/is224/project1/paper1.html. Consultado el 16 de marzo de 2005.

Secretaría de la Organización Mundial del Comercio (OMC) (1998) "Comunidades Europeas - Medidas que afectan a la carne y los productos cárnicos (hormonas)", informes del Grupo Especial y el Órgano de Apelación, adoptados el 13 de febrero de 1998, documentos WT/DS26/R, WT/DS48/R y WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, Ginebra: OMC.

— (2000a) *Directrices para fomentar la aplicación práctica del párrafo 5 del artículo 5*, documento de la OMC G/SPS/15, Ginebra: OMC.

— (2000b) "Segundo Examen Trienal del Funcionamiento y Aplicación del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio", documento G/TBT/9, Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio, Ginebra: OMC.

— (2001) "Cuestiones y preocupaciones relativas a la aplicación - Decisión de 14 de noviembre de 2001", documento WT/MIN(01)/17, Ginebra: OMC.

— (2002) "Comunidades Europeas - Denominación comercial de sardinas", informes del Grupo Especial y el Órgano de Apelación, adoptados el 23 de octubre de 2002, documentos WT/DS231/R y WT/DS231/AB/R, Ginebra: OMC.

— (2003) "Cuestiones relativas a la aplicación remitidas a los órganos de la OMC de conformidad con la Decisión Ministerial de Doha sobre las cuestiones y preocupaciones relativas a la aplicación - Nota de la Secretaría", documento WT/GC/W/500, Consejo General, Ginebra: OMC.

— (2004) "Revisión del procedimiento para la vigilancia del proceso de armonización internacional - Decisión del Comité", documento G/SPS/11/Rev.1, Ginebra: OMC.

— (2005a) "Décimo examen anual de la aplicación y el funcionamiento del Acuerdo OTC", documento G/TBT/15, Ginebra: OMC.

— (2005b) "Taller sobre la declaración de conformidad del proveedor (DCP), 21 de marzo de 2005 - Nota de antecedentes de la Secretaría", Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio, Ginebra: OMC. Disponible en línea (en inglés solamente) en http://www.wto.org/ english/tratop_e/tbt_e/tbt_wrkshop_note_ 21march05_e.doc. Consultado el 16 de marzo de 2005.

— (2005c) "Prescripciones y procedimientos en materia de transparencia - Nota de antecedentes preparada por la Secretaría", documento G/TBT/W/250, Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio, Ginebra: OMC.

Seldon, B.J., Jung, C. y Cavazos, R.J. (1998) "Market Power Among Physicians in the U.S., 1983-1991", *The Quarterly Review of Economics and Finance* 38, 4: 799-824.

Semerjian, H.G. y Watters, R.L. Jr. (1998) "Metrology: Impact on National Economy and International Trade" en Seiler, E. (comp.) (1998) *The Role of Metrology in Economic and Social Development*, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)-Texte Band 9, Braunschweig: PTB: 99-131.

Shapiro, C. (1983) "Premiums for High Quality Products as Returns to Reputations", *Quarterly Journal of Economics* (noviembre de 1983): 659-679.

— (2000) "Setting Compatibility Standards: Co-operation or Collusion?", mimeografía, University of California, Berkeley.

Shy O. (2000) *The Economics of Network Industries*, Ramat Gan : The SHY Press.

Smarzynska, B.K. y Wei, S.J. (2001) "Pollution Havens and Foreign Direct Investment: Dirty Secret or Popular Myth?", *NBER Working Paper* Nº 8465.

Stephenson, S. (1997) "Standards, Conformity Assessment and Developing Countries", *World Bank Policy Working Paper* Nº 1826, Washington, D.C.: Banco Mundial.

Swann, P. (2000) "The Economics of Standardization", Final Report for Standards and Technical Regulations Directorate Department of Trade and Industry, Manchester Business School.

Swann, P., Temple, P. y Shurmer, M. (1996) "Standards and Trade Performance: the UK Experience", *Economic Journal* 106: 1297-1313.

Sykes A.O. (2000) "Regulatory Competition or Regulatory Harmonization? A Silly Question?", *Journal of International Economic Law* 2: 257-264.

Tirole, J. (1993) *The Theory of Industrial Organization* Cambridge, MA y Londres: MIT Press.

Toth, R. (comp.) (1991) "Standards Activities of Organizations in the United States", *NIST Special Publication* 806, US Department of Commerce, Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (1999) "Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones 1999: Telefonía móvil celular", Ginebra: UIT.

— (2004) "Base de datos mundial de indicadores de telecomunicaciones", octava edición, CD ROM.

United States Census Bureau (2004) *Current Business Reports: Service Annual Survey: 2002*, SAS/02, Washington, D.C.: US Government Printing Office.

United States Mission to the European Union (1998) *Agreement on Mutual Recognition between the European Community and the United States of America*, mimeografía. Disponible en línea en http://www.useu.be/docs/mra98.pdf. Consultado el 16 de marzo de 2005.

United States Trade Representative (USTR) (2004) *2004 National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers (NTE)*, Washington, D.C.: USTR.

Unnevehr, L.J. (comp.) (2003) *Food Safety in Food Security and Food Trade*, Washington, D.C.: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias.

Vancauteren M. y Weiserbs, D. (2003) "The impact of the Removal of Technical Barriers to Trade on Border Effects and Intra-Trade in the European Union", mimeografía, Université Catholique de Louvain.

Viscusi, W.K. (1984) "The Lulling Effect: The Impact of Child-Resistant Packaging on Aspirin and Analgesic Ingestions", *American Economic Review* 74, 2: 324-327.

— (1985) "Consumer Behaviour and the safety Effect of Product Safety Regulation", *The Journal of Law and Economics* 27: 527-553.

Vogel, D. (1997) *Barriers or Benefits? Regulation in Transatlantic Trade*, Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

Wilson, J.S. y Otsuki, T. (2004) "Standard and Technical Regulations and Firms in Developing Countries: New Evidence from a World Bank Technical Barriers to Trade Survey", Washington, D.C.: Banco Mundial.

Wilson, J.S. (1995) *Standards and APEC: An Action Agenda*, Washington, D.C.: Institute for International Economics (IIE).

— (2000) "US-Europe Negotiations on Mutual Recognition of Conformity Assessment", mimeografía.

World Standard Services Network (WSSN) (2004) "General information". Disponible en línea en http://www.wssn.net/WSSN/print/gen_inf.html#ca. Consultado el 16 de marzo de 2005.

III ENSAYOS TEMÁTICOS

A LA ECONOMÍA CUANTITATIVA EN EL SISTEMA DE SOLUCIÓN DE DIFERENCIAS DE LA OMC

1. INTRODUCCIÓN

El sistema de solución de diferencias de la OMC sigue siendo objeto de gran atención, tanto de los profesionales del comercio como de los académicos. Como cabía esperarlo, la mayor parte de esos análisis es de carácter jurídico y se refiere a los diversos argumentos planteados por las partes en las diferencias y los fundamentos jurídicos en que se basan las decisiones. Aunque las cuestiones jurídicas y procesales siguen siendo materia propia de los abogados comercialistas, se recurre cada vez más a los economistas sobre cuestiones que requieren cuantificación o interpretación económica. Esto no puede causar sorpresa, puesto que las normas comerciales multilaterales corresponden a principios económicos fundamentales, como el de la ventaja comparativa, y muchas de las disposiciones de los Acuerdos de la OMC que tienen importancia para la solución de las diferencias se basan en fundamentos económicos. También puede guardar relación con el hecho de que es cada vez mayor el número de las diferencias que llegan a la etapa de la aplicación de las resoluciones, en que los árbitros necesitan cuantificar el nivel admisible de retorsión, como se explicará más adelante.

La bibliografía sobre los aspectos económicos de la solución de diferencias es más bien limitada. Hay un grupo de estudios que procuran medir, en una u otra forma, los resultados que ha tenido hasta ahora el mecanismo de solución de diferencias de la OMC. Entre esos estudios figuran algunos que analizan los incentivos positivos y negativos que tienen los Miembros de la OMC para recurrir al mecanismo de solución de diferencias y para cumplir las resoluciones, así como también otros análisis más descriptivos acerca de la frecuencia y las características de los casos en que se recurre a la solución de diferencias.[1] Otros trabajos han procurado dilucidar, desde un punto de vista puramente teórico, diversas funciones del mecanismo de solución de diferencias de la OMC, como la de disuadir a los gobiernos de aplicar un comportamiento oportunista (Maggi, 1999; Butler y Hauser, 2000). Estos aspectos institucionales del procedimiento de solución de diferencias de la OMC no son el objeto del presente ensayo. Tampoco se analizarán los aspectos económicos de los resultados de las diferencias tratadas en la OMC, como la repercusión de las medidas de retorsión en el bienestar (Breuss, 2004).

Lo que se analizará en este ensayo es el grado en que la economía cuantitativa ha desempeñado un papel: i) en la interpretación y aplicación de normas de la OMC, en cuanto a la licitud de las medidas cuestionadas y a sus efectos; y ii) respecto de las contramedidas autorizadas, en particular la determinación del nivel máximo admisible de la suspensión de concesiones cuando la parte que ha perdido una diferencia no aplica las resoluciones y recomendaciones del Órgano de Solución de Diferencias. Aunque las cuestiones económicas que es preciso tratar pueden ser similares, estas dos situaciones son bastante distintas desde el punto de vista jurídico. En los arbitrajes relativos a contramedidas, los propios árbitros han recurrido a técnicas y modelos económicos, mientras que en los procedimientos de los grupos especiales y del Órgano de Apelación han sido las partes, y no quienes deben pronunciarse, las que han realizado tales análisis. En esta última situación, cuando las partes incluyen en su argumentación análisis económicos cuantitativos, los grupos especiales o el Órgano de Apelación pueden considerarlos o no de utilidad para su propio análisis. A fin de distinguir estos dos tipos de situaciones, el caso de los arbitrajes se tratará en una subsección separada. Este campo de investigación ha sido desatendido hasta ahora. Los trabajos que más se aproximan a la descripción de ese tipo de análisis son, probablemente, los de Sumner y otros (2003), Malashevich (2004), Keck (2004) y, en algunos aspectos, Horn y Mavroidis (2003). En el presente estudio no se ponen en tela de juicio los fundamentos económicos de las normas de la OMC, aunque cabría decir muchas cosas sobre su lógica o falta de lógica económica. Tampoco tratará este estudio de la cuestión mucho más general de la forma en que los órganos jurisdiccionales de la OMC han utilizado conceptos económicos y la terminología económica, algunas veces en forma implícita, para estructurar su razonamiento. En este estudio se procurará simplemente determinar cuándo, por qué y en qué forma se han utilizado análisis económicos cuantitativos en las diversas etapas del procedimiento de solución de diferencias de la OMC.

[1] Con respecto a los trabajos en estas materias véase, por ejemplo, Horn y otros (1999); Bown (2002); Leitner y Lester (2003); y Busch y Reinhardt (2003).

En la OMC las diferencias comerciales se refieren a discrepancias entre los Miembros acerca de si determinadas medidas del Miembro demandado infringen o no las normas de la OMC. En muchos casos el grupo especial no necesita conocer los efectos exactos del incumplimiento de obligaciones.[2] Es posible desarrollar una interpretación sobre la base del sentido corriente y el contexto de una disposición de la OMC, teniendo presente su objeto y fin. Sin embargo, como observa Neven: "En la medida en que una norma jurídica no tiene únicamente aspectos formales y se apoya en una evaluación de los efectos de determinada medida, el análisis económico resulta decisivo para su aplicación" (Neven, 2000, página 3). Por cierto, en algunas disciplinas de la OMC, por ejemplo, del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (Acuerdo SMC), se establecen medidas basadas en los efectos de las subvenciones. El presente estudio tratará de casos en que la cuantificación de los efectos comerciales, así como de otras condiciones económicas, como la relación de competencia en determinado mercado, han entrado en juego en procedimientos de grupos especiales o del Órgano de Apelación. Además, como ya se ha mencionado, una vez que una diferencia ha llegado a la etapa de la aplicación de las resoluciones, en algunos casos se ha entendido que la cuestión de las contramedidas exigía una estimación de los efectos de las medidas infractoras en el comercio.

Esta sección tiene por principal objetivo examinar en qué forma se ha utilizado el análisis económico cuantitativo en los procedimientos de solución de diferencias de la OMC. Con ese fin se han examinado los asuntos de la OMC que han llegado por lo menos hasta la etapa del Órgano de Apelación y se han determinado los principales ejemplos ilustrativos de la utilización de análisis económicos cuantitativos en cualquier etapa del proceso.[3] A los efectos del presente estudio, la expresión "economía cuantitativa" se refiere simplemente a las tentativas encaminadas a medir las relaciones entre variables económicas, incluidas las corrientes comerciales. Cuantificar los efectos de una variable sobre otra, y aislar esos efectos de otras influencias, son objetivos que suelen basarse implícitamente en algún tipo de modelo económico teórico y requieren un mínimo de datos pertinentes y una estimación de parámetros que sea digna de crédito. En este sentido, debe entenderse que la "economía cuantitativa" va más allá de las simples operaciones contables y la utilización de estadísticas descriptivas para caracterizar los fenómenos económicos.

El estudio contiene otras cuatro secciones. La que sigue (sección 2) indica algunas cuestiones que tienen en común las diferencias en que se ha planteado el análisis económico cuantitativo. La tercera explica brevemente las técnicas económicas básicas necesarias para abordar esos problemas. La cuarta ilustra el uso efectivo de la economía cuantitativa en algunos asuntos de la OMC. La última sección resume observaciones sobre las posibilidades y las limitaciones de la utilización de la economía cuantitativa en el sistema de solución de diferencias de la OMC.

2. CONTRIBUCIÓN DEL ANÁLISIS ECONÓMICO CUANTITATIVO A LAS CUESTIONES JURÍDICAS EN EL SISTEMA DE SOLUCIÓN DE DIFERENCIAS DE LA OMC

Un buen punto de partida para examinar la contribución que puede aportar la economía cuantitativa al sistema de solución de diferencias de la OMC consiste en observar cuándo se ha utilizado efectivamente, y por qué. Hasta ahora el análisis económico cuantitativo parece haberse aplicado para buscar respuestas a dos importantes cuestiones que están implícitas en diversas disposiciones de la OMC. La primera se refiere a los efectos de una medida de política (o su supresión) en las corrientes comerciales. Por ejemplo, pueden hacer falta valores comerciales precisos, o puede evaluarse la repercusión económica de una medida más indirecta, para apreciar en qué forma ha afectado esa medida a los precios mundiales. Este tipo de cuestiones puede plantearse tanto

[2] Por ejemplo, no hace falta demostrar los efectos comerciales de una violación *de jure* del trato nacional que resulta del texto de la propia ley impugnada.

[3] Desde luego, todos los asuntos en que se constata una infracción, sean o no objeto de apelación, son adoptados en definitiva por el Órgano de Solución de Diferencias (OSD) -en virtud de la regla del consenso "en contrario"- creando así para la parte vencida la obligación de aplicar las resoluciones y recomendaciones del OSD. El examen de los asuntos a los efectos de este estudio se limitó "artificialmente" a los casos en que se interpuso apelación con el fin de mantener la tarea dentro de dimensiones abarcables. Esta tarea es de alcance modesto al limitarse al simple inventario y análisis a posteriori de una parte de la jurisprudencia existente. Los ejemplos concretos se utilizarán para explicar mejor algunos de los instrumentos analíticos empleados habitualmente por los economistas. También se destacarán algunas cuestiones referentes a los datos y a los supuestos en que se basan. Este estudio no pretende, desde luego, reformular la jurisprudencia de la OMC ni recomendar criterios sobre el empleo de la economía cuantitativa.

en relación con la determinación por un grupo especial o el Órgano de Apelación acerca de si se ha producido o no una infracción como en relación con la determinación del nivel de las contramedidas autorizadas cuando la parte vencida no ha aplicado las constataciones resultantes de la solución de diferencias. La segunda cuestión se refiere a los efectos de las importaciones sobre los productos nacionales competidores o sus productores. Lo característico es que las cuestiones de este tipo se planteen al determinarse si ha existido una infracción. Por ejemplo, en un asunto referente a discriminación, puede estar en tela de juicio el grado de competencia existente entre dos productos, y si ese grado no es significativo puede considerarse que los dos productos no corresponden al mismo mercado (y pueden, por ejemplo, ser objeto de reglamentaciones diferentes).[4] En otros casos, como cuando se impugna en la OMC una medida comercial correctiva, puede ser preciso examinar de qué forma separaron las autoridades nacionales competentes los efectos de las importaciones en los precios, la rentabilidad, la ventas y otros indicadores de la situación de la rama de producción nacional respecto de los efectos que pueden haber tenido en esas variables otros factores, como la evolución de la tecnología o la productividad o los cambios de la demanda. Esta última cuestión no es independiente de la anterior; pero apunta menos al grado de competencia de los productos importados y más a la necesidad de asegurar que no se atribuyan indebidamente a las importaciones los efectos de otras influencias.

a) Efectos comerciales de las medidas de política

La explicación cualitativa de la existencia de determinados efectos de una medida, cuanto es necesaria para determinar la infracción de normas comerciales, a menudo puede bastar para resolver una diferencia. ¿Por qué, entonces, las partes han estimado conveniente algunas veces presentar perspectivas económicas a través de información cuantificable? ¿Y por qué han empleado los árbitros, en algunos casos, modelos comerciales cuantitativos para estimar el nivel admisible de suspensión de concesiones? En los casos de arbitraje correspondientes al párrafo 6 del artículo 22 del Entendimiento sobre Solución de Diferencias (ESD) algunos árbitros han considerado que la cuantificación de los efectos comerciales hipotéticos era un instrumento clave para desempeñar su mandato; es decir, para determinar el nivel de anulación o menoscabo de ventajas sufrido por el Miembro reclamante, que la suspensión de concesiones u otras obligaciones solicitada no debía exceder. Algunas partes han presentado análisis de economía cuantitativa, o los árbitros les han pedido que lo hicieran, y estos últimos los han utilizado en diversa medida para su propio análisis. Entre los ejemplos también figuran las subvenciones prohibidas y recurribles, en que los árbitros han debido cumplir el mandato especial del Acuerdo SMC de decidir si las contramedidas propuestas eran "apropiadas" o "proporcionadas" a los efectos desfavorables constatados. Los arbitrajes pueden realizarse en relación con cualquier Acuerdo de la OMC y pueden plantear problemas arduos: por ejemplo, respecto de la cuantificación de medidas no arancelarias y sus efectos.

Al margen del mandato concreto establecido para los árbitros, la cuestión de la medición de los efectos de las medidas de política en el comercio también se ha planteado algunas veces por las partes durante las actuaciones de grupos especiales. En este caso, el análisis económico cuantitativo formaba parte de la argumentación de las partes con el fin de dar una indicación del grado en que una medida cuestionada menoscababa las ventajas que correspondían a un Miembro debido a la pérdida de oportunidades comerciales. Esto constituye una cuestión clave en las alegaciones de "perjuicio grave", que es uno de los efectos desfavorables para el interés de los Miembros que pueden resultar de las subvenciones "recurribles". Los problemas concretos que pueden surgir en tales casos incluyen la determinación de si esas subvenciones desplazan u obstaculizan las exportaciones del Miembro reclamante o producen una significativa subvaloración de los precios, un efecto significativo de contención de la subida de los precios o de su reducción, o pérdida de ventas, en el mismo mercado.

b) Efectos de las importaciones para los productos y los productores nacionales

En lo que respecta a los efectos de las importaciones para los productos nacionales competidores o sus productores, las partes algunas veces han considerado conveniente utilizar la economía cuantitativa para, por ejemplo, apoyar o desacreditar alegaciones de discriminación impositiva contra productos extranjeros

[4] Es importante señalar que, en este caso, la economía cuantitativa puede utilizarse para determinar el grado de competencia directa o la posibilidad de sustitución recíproca directa. Una vez determinado esto, puede no hacer falta una evaluación precisa de los efectos comerciales para una constatación de infracción si, por ejemplo, del texto de la propia medida impugnada resulta un tratamiento discriminatorio *de jure*.

en beneficio de los productores nacionales. Como condición previa para tales alegaciones, es preciso que los productos importados y los nacionales estén en relación competitiva. Si los productos no estuviesen relacionados entre sí y, por consiguiente, no estuvieran en competencia en el mercado, sería perfectamente posible tratarlos de manera diferente. Aunque los órganos jurisdiccionales, en este caso y en otros similares, se han basado en criterios cualitativos, como las propiedades físicas de los productos o la medida en que pueden servir para usos finales idénticos o similares, así como en las percepciones del consumidor, la presión competitiva que dos productos ejercen el uno contra el otro constituye, en última instancia, una cuestión de grado. En otras esferas conexas, como las investigaciones contra los monopolios, un instrumento de medición fundamental es el de los efectos cruzados en los precios (elasticidad). Existen unos pocos asuntos de la OMC en que las partes han estimado conveniente presentar pruebas empíricas sobre la intensidad de la competencia, sobre todo para estimar la elasticidad cruzada de los precios.

Desde una perspectiva diferente, la presión competitiva que ejercen los productos importados es de importancia capital en las investigaciones sobre la existencia de daño a una rama de producción nacional, cuyos resultados pueden ser impugnados en la OMC. En particular, para aplicar medidas comerciales correctivas compatibles con el régimen de la OMC las autoridades nacionales respectivas tienen que determinar, sobre la base de una investigación llevada a cabo conforme a las normas aplicables de la OMC, que se causa daño a una rama de producción nacional por importaciones objeto de dumping o subvencionadas o un aumento súbito de las importaciones, y no por otros factores (lo que se llama análisis "sobre la relación causal" y "de no atribución"). Estas determinaciones pueden ser objeto del procedimiento de solución de diferencias de la OMC tanto en sus aspectos procesales como en los sustantivos.[5]

En síntesis, la mayor frecuencia del análisis económico cuantitativo se manifiesta forzosamente en los arbitrajes de la OMC, debido al mandato específico de éstos y a la necesidad de dictar un laudo preciso que, la mayoría de las veces, tiene que ser cuantificado, a menudo con referencia a los efectos de la medida incompatible con el régimen de la OMC. Sin perjuicio de ello, en el procedimiento corriente de los grupos especiales, cuando el problema consiste en la existencia de incompatibilidad con una disposición de la OMC, las partes pueden incluir análisis económicos cuantitativos en sus comunicaciones siempre que estimen necesario, con arreglo a los acuerdos respectivos, demostrar con qué grado de gravedad influye una medida de política interna en los intercambios comerciales o la relación que guardan las importaciones con la evolución de factores internos. Los grupos especiales no están obligados a atribuir el mismo valor probatorio a los análisis económicos cuantitativos, ni extraer de ellos las mismas conclusiones de hecho o de derecho, que la parte que los ha presentado.[6] Esto se expresa con claridad en la opinión manifestada por los integrantes del Grupo Especial en el asunto *Corea - Bebidas alcohólicas*[7], de que "no debe considerarse que los análisis cuantitativos, a pesar de su utilidad, sean necesarios" (informe del Grupo Especial, *Corea - Bebidas alcohólicas*, párrafo 10.42).[8] Antes de analizar un conjunto representativo de asuntos en que se utilizó el análisis cuantitativo, examinaremos sucintamente algunas técnicas económicas pertinentes y su terminología.

3. MODELOS COMERCIALES: ESPECIFICACIÓN Y PARÁMETROS

La comprensión intuitiva de las relaciones económicas -por ejemplo: que los consumidores compran menor cantidad de un producto cuando aumenta su precio- muchas veces se basa implícitamente en un modelo económico. En nuestro ejemplo simple, la idea es una pérdida general de poder adquisitivo y una sustitución

5 Como se expondrá más detalladamente, el procedimiento de solución de diferencias de la OMC respecto de las determinaciones antidumping está sujeto a normas de examen especiales.

6 Debe señalarse que el ESD no contiene normas sobre la prueba que limiten los tipos de pruebas admisibles. Las partes en las diferencias pueden presentar libremente los tipos de pruebas que deseen, ya que se presume que actúan de buena fe. Los grupos especiales pueden actuar con libertad al admitir pruebas y asignarles el peso que consideren pertinente. Desde luego, existen prescripciones sobre la presentación de determinadas pruebas, por ejemplo, en las investigaciones antidumping y sobre derechos compensatorios. Pueden verse más detalles en Anderson (2004).

7 En todo el texto de este estudio se emplean los títulos abreviados de los asuntos sobre solución de diferencias de la OMC. Véanse los títulos completos de los asuntos y las citas respectivas en el apéndice - cuadro 1.

8 Véase también el informe del Órgano de Apelación, *Corea - Bebidas alcohólicas*, párrafos 109 y 131. En ese informe el Órgano de Apelación analizó desde el punto de vista económico la expresión "productos directamente competidores o directamente sustituibles entre sí" en forma bastante detenida.

por otros productos.[9] ¿Para qué formalizar esas relaciones? El motivo más importante puede ser el deseo de identificar la relación de manera más precisa. Por ejemplo, para determinado aumento del precio, ¿en qué cantidad disminuirá la demanda? Además, la formalización obliga al analista a explicitar los supuestos, las simplificaciones y las relaciones que se presumen. Ayuda a evitar la omisión de vinculaciones importantes y las impresiones erróneas sobre la importancia comparativa de distintos factores. Por último, la calidad de un modelo formal puede medirse por el grado de confianza que inspira su resultado. En esta sección se presenta una introducción básica a los aspectos técnicos de la elaboración de modelos comerciales. Estas características técnicas puede ser objeto de controversia si los modelos integran comunicaciones de las partes en una diferencia. Aunque existen modelos comerciales muy diversos, y algunos de ellos pueden llegar a ser bastante complejos, el análisis que sigue se referirá sobre todo a aspectos básicos de los modelos que pueden ser pertinentes en la solución de diferencias.

a) Especificación del modelo

Los modelos comerciales combinan en forma organizada informaciones sobre las corrientes comerciales y las medidas de política comercial referentes a distintas categorías de productos. Pueden utilizarse, entonces, para mostrar el grado de sensibilidad con que los resultados responden a los supuestos y a los cambios de política, y por lo tanto constituyen un instrumento útil para evaluar diferentes conjeturas sobre las posibles repercusiones comerciales de una medida. Aunque muchos modelos comerciales se refieren únicamente a las condiciones del mercado de importación, algunos enfoques recientes han incluido las condiciones de equilibrio del mercado mundial y, siempre que se dispusiera de datos, la producción interna (Francois y Hall, 2003).

Los modelos comerciales se utilizan habitualmente para evaluar la forma en que un cambio de la política comercial puede afectar a los precios y, por consiguiente, a las corrientes comerciales. Del mismo modo, el comercio también puede figurar en un modelo como uno de los factores determinantes de otras variables económicas de interés, como los precios, la producción o el empleo. Un modelo cuantitativo consiste en una o más ecuaciones que vinculan distintas variables entre sí. En el caso más simple, un modelo está formado por una sola ecuación que explica una variable en función de otra, o de otras. En los modelos formados por un conjunto de ecuaciones, una variable de interés puede ser función de varias otras que también están vinculadas entre sí. Esto permite una construcción más realista, ya que las variables suelen ser interdependientes y la causalidad funciona en ambos sentidos. Además de estas "ecuaciones de comportamiento", los modelos de múltiples ecuaciones contienen identidades contables que vinculan las ecuaciones de comportamiento entre sí. Por lo general existen diversas posibilidades para la construcción de un modelo, y es preciso comparar las dificultades de la obtención de más datos y la realización de más estimaciones respecto de nuevas variables o sistemas de ecuaciones múltiples con las ventajas que se esperan de una mayor precisión.[10]

El gráfico 1, *infra*, presenta un modelo muy simple. La demanda interna de un producto se reduce al aumentar los precios (curva DD), mientras que ocurre lo contrario con la oferta interna (curva SS). En términos matemáticos, este modelo consistiría en dos ecuaciones de comportamiento que corresponden a los factores que determinan la demanda en el mercado (como el precio y los ingresos) y la oferta (por el ejemplo, el precio)[11] y una única identidad contable que estipula que la demanda debe equivaler a la oferta en equilibrio (es decir, la intersección de ambas líneas, que corresponde al caso en que no existen otros ajustes de las variables). En esta serie de ecuaciones relacionadas entre sí, el precio y la cantidad (las llamadas "variables endógenas") se determinan simultáneamente con el modelo, tomando en consideración también la condición

[9] Más precisamente, en este caso existe una idea concebida imprecisamente de que la pérdida de poder adquisitivo relacionada con el aumento de precio contribuye a la sustitución del producto más caro. Sin embargo, si se trata de un producto inferior, la disminución del ingreso real provoca un efecto contrario en los ingresos que puede perfectamente influir más en las tendencias a la sustitución y provocar un aumento global de la demanda ("bienes Giffen").

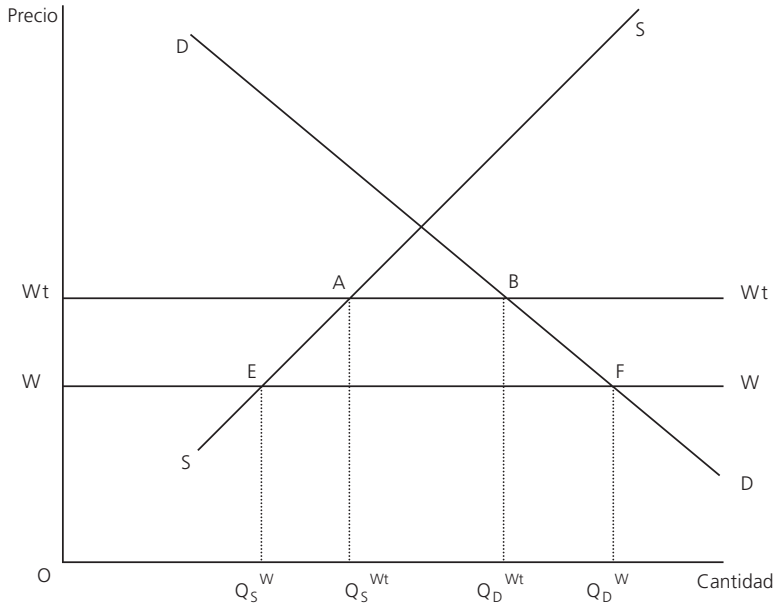
[10] Cuando es poco lo que se conoce sobre las relaciones de causalidad entre las variables para la construcción de tales modelos, el llamado análisis de series cronológicas permite estudiar el comportamiento pasado de una variable y extrapolar hacia el futuro las pautas de comportamiento detectadas. Más adelante se estudiarán las comunicaciones de las partes que han presentado análisis de este tipo en el procedimiento de solución de diferencias de la OMC, a propósito de las diferencias *"Alcohol"*.

[11] Desde luego, en los modelos perfeccionados pueden incluirse otros factores, como la dotación de recursos naturales que repercute en la oferta. Mientras que las curvas presentan la relación entre las cantidades y los precios, la variación de los ingresos da lugar a modificaciones en la curva de la demanda.

del equilibrio. El modelo no determina los ingresos; es lo que se llama una "variable exógena", cuyos valores tienen que postularse o predecirse, por ejemplo, sobre la base de tendencias del pasado.

En este modelo, una medida comercial puede representarse como un aumento *ad valorem* del precio de importación de un producto. En lugar del precio del mercado mundial de los productos importados WW, el precio que deben pagar los consumidores nacionales ha aumentado, en el gráfico 1, a WtWt. ¿Qué ocurriría si se eliminase la medida comercial? En este modelo, la magnitud del efecto comercial está determinada por tres factores: el efecto de la medida en el precio de los productos importados y el grado de respuesta de las cantidades de la demanda y de la oferta. Una vez eliminada una medida, el efecto comercial de la disminución implícita del precio (en la hipótesis de una competencia perfecta el precio volvería a reducirse a WW)[12] es el efecto combinado de una disminución de la oferta interna y un aumento de la demanda (representado en el gráfico por la diferencia entre EF y AB). El efecto comercial es mayor cuando más respondan la oferta y la demanda a las variaciones del precio (es decir, cuanto más suave sea la pendiente de SS y DD, que son, respectivamente, las curvas de la oferta y la demanda internas).

Gráfico 1
Modelo comercial simple



Nota: En este modelo, las curvas DD y SS representan la demanda interna y la oferta interna, respectivamente. El exceso de la demanda (Q_D^W-Q_S^W) al precio mundial WW se satisface mediante las importaciones EF. Un arancel hace aumentar el precio de importación a Wt, lo que reduce las importaciones a AB.

En este Gráfico se parte también del supuesto de que la disminución de las importaciones causada por la medida comercial es pequeña a nivel mundial y no afecta al precio mundial. Pero surge una complicación más cuando, por ejemplo, el país importador es grande y la disminución de las importaciones provoca una baja del precio mundial. En ese caso, una vez eliminada la medida, el efecto en las importaciones sería menor que antes debido al aumento simultáneo del precio mundial. Además, los productos importados y los nacionales no son necesariamente sustitutos perfectos; y es preciso tomar en consideración el grado concreto de la elasticidad de la demanda de las importaciones. Si esa elasticidad es baja, es decir, si los consumidores no consideran que el producto importado es un sustituto muy semejante del producto nacional, los efectos de la eliminación de la medida comercial se atenúan en consecuencia.

[12] En el modelo más simple de equilibrio parcial (PE), el efecto de una modificación del arancel T en el precio de mercado P_m (con $P_m = (1+T)*P_f$, y siendo P_f el precio en frontera de los productos importados) está dado por la fórmula de Dalton: $p_m = t*\eta_S/(\eta_D-\eta_S)$(donde las minúsculas de pm y t corresponden a la variación porcentual y η_S es la elasticidad de la oferta y η_D es la elasticidad de la demanda). Por ejemplo, si la demanda es totalmente inelástica ($\eta_D = 0$) o la oferta tiene elasticidad perfecta ($\eta_S = \infty$), el precio de mercado tiene un incremento igual al aumento del arancel. A la inversa, si hay una demanda totalmente elástica ($\eta_D = \infty$) o la oferta es inelástica ($\eta_S = 0$), el precio de mercado no se modifica.

En los modelos de equilibrio parcial, como el que se ha descrito, los efectos de la interacción de los precios en otros mercados no se tienen en cuenta, como tampoco las limitaciones generales de los recursos ni las restricciones presupuestarias. Por el contrario, los análisis de equilibrio general procuran representar todas las vinculaciones existentes en la economía. Por ejemplo, un impuesto adicional sobre las bebidas alcohólicas puede provocar un mayor consumo de bebidas sin alcohol y, por consiguiente, su producción, una mayor demanda de azúcar, que es un ingrediente fundamental, y en última instancia un desplazamiento de mano de obra que pasa de la industria de las bebidas alcohólicas a los sectores de las bebidas sin alcohol y el azúcar. Estas modificaciones pueden afectar a los ingresos de los hogares y, posteriormente, a sus pautas de consumo, lo que puede desencadenar en la economía otra serie de efectos derivados.

En los modelos de equilibrio parcial se dejan a un lado deliberadamente las vinculaciones entre el sector representado en el modelo y el resto de la economía para reducir el volumen de los datos necesarios, llevar a cabo el estudio en un nivel más desagregado y concentrarse exclusivamente en los efectos directos de determinadas medidas. En muchos casos los marcos de equilibrio parcial referentes a múltiples productos son perfectamente adecuados, sobre todo cuando el sector que se estudia es pequeño en relación con la actividad económica general (Hertel, 1990).[13]

Es preciso efectuar una importante distinción entre la estimación de un modelo y las simulaciones que se llevan a cabo utilizándolo. La estimación se refiere a la fijación de determinados parámetros (como las elasticidades; véase *infra*) que cuantifican los efectos de cada factor en la variable que se estudia.[14] Existe todo un conjunto de técnicas de variada complejidad para establecer esas dependencias, o, para decirlo en la jerga económica, efectuar una "regresión" de una variable "dependiente" en una serie de variables "explicativas".[15] Los principales criterios que deben tomarse en consideración al escoger una técnica de regresión adecuada y al interpretar los resultados se ilustrarán más adelante al analizar algunas de las diferencias de la OMC en que se planteó esta cuestión. Los parámetros resultantes dan un indicio de la influencia concreta de un factor en la variable estudiada, en igualdad de los demás factores.[16]

Con los valores estimados de los parámetros de un modelo, los valores iniciales (es decir, de base) de las variables endógenas (dependientes) y una cronología determinada para la evolución de las variables exógenas (independientes), es posible utilizar el modelo para crear una previsión sobre las variables endógenas durante el lapso correspondiente. También puede ocurrir que determinadas variables exógenas estén controladas, por ejemplo, por el gobierno (como los impuestos que provocan una reducción de los ingresos disponibles) y sea posible modularlas para evaluar sus efectos en la variable estudiada. Esto también ofrece la ventaja de que permite predecir aisladamente los efectos de determinadas medidas y compararlos con otras posibilidades. Los análisis de este tipo se denominan simulaciones. Los resultados de las simulaciones están determinados, además de la naturaleza de los cambios de las medidas (y otros supuestos acerca de las variables exógenas), por la especificación estructural del modelo (es decir, la forma funcional escogida y el conjunto de variables incluidas) y los parámetros de comportamiento estimados. En los modelos comerciales, que suelen ajustarse a estructuras teóricas bastante corrientes, esto último determina gran parte del margen de variación que se manifiesta entre los resultados de diferentes estudios.

b) Parámetros relativos a la elasticidad

Los parámetros de los modelos comerciales se expresan habitualmente en forma de elasticidades. Una elasticidad representa el cambio porcentual de una variable ante un cambio de otra variable equivalente al 1 por ciento,

[13] Tanto los modelos de equilibrio parcial como los de equilibrio general suelen ser de naturaleza "estática comparativa", es decir, suponen la comparación de una situación inicial (de "equilibrio") con la que se produce después de un cambio del entorno económico. No se representan en los modelos la cronología ni el proceso de ajuste, es decir, los aspectos dinámicos del cambio.

[14] En términos ideales, un modelo empírico está basado en la teoría económica. No siempre ocurre así. Pero aun en ese caso es posible realizar la estimación en "formato reducido", que puede no permitir la determinación de los valores de todos los parámetros del modelo estructural.

[15] Cuando existen dependencias mutuas, es preciso estimar todos los parámetros de un sistema de ecuaciones simultáneamente, lo que acentúa en grado considerable la complejidad del procedimiento de estimación.

[16] Más precisamente, los parámetros corresponden a una estimación del valor *medio* de la variable dependiente para valores conocidos de las variables explicativas.

en igualdad de todos los demás factores. Las elasticidades tienen su fundamento en la teoría microeconómica y corresponden a la sensibilidad de los consumidores y las empresas a los cambios de los precios relativos y los ingresos.[17] En el recuadro 1 se explican las expresiones básicas de las elasticidades (de los precios, los ingresos y la sustitución). Por lo general, los valores de las elasticidades no se conocen con precisión. La elasticidad de la demanda de un producto determinado, por ejemplo, es decir, el cambio cuantitativo porcentual de la demanda provocado por una variación del precio del 1 por ciento, puede variar según el método econométrico que se utilice, la calidad de los datos sobre cantidades y precios anteriores, así como el número de variables incluidas o que se consideran constantes en el marco económico básico utilizado para la estimación. Las elasticidades figuran entre los llamados parámetros "locales", es decir, válidos únicamente en una situación determinada de precios e ingresos. En otra situación inicial diferente los valores pueden alterarse. La expresión "elasticidades del comercio" empleada en la bibliografía suele referirse a la elasticidad de las importaciones o las exportaciones respecto de los precios o los ingresos, o a la elasticidad de sustitución entre productos nacionales y extranjeros o entre diferentes productos extranjeros. Por ejemplo, la expresión "elasticidad de la demanda de importaciones de automóviles" suele referirse a la elasticidad de las importaciones de automóviles respecto de los precios propios.

Recuadro 1: Principales tipos de elasticidad

Elasticidad respecto del precio propio y elasticidad cruzada en función de los precios

La elasticidad de un producto respecto del precio propio especifica la reacción de la demanda de ese producto (en porcentaje) ante un incremento del 1 por ciento en su precio. En este caso, cabe llamarla una elasticidad de la demanda, y normalmente es negativa. En el caso de los productores, que normalmente tratan de vender más cuando aumentan los precios, la elasticidad de un producto respecto del precio propio, o elasticidad de la oferta, es positiva. Los economistas hablan de comportamientos "elásticos" (o "inelásticos"). Esto se refiere a los casos en que el valor absoluto de la elasticidad es superior a la unidad (elástico) o inferior a ella (inelástico). En el ejemplo precedente se dice que la demanda es más elástica, por ejemplo, cuando la cantidad de la demanda se reduce un 2 por ciento ante un incremento del precio del 1 por ciento (elasticidad de -2) que cuando sólo se reduce un 1,5 por ciento (elasticidad de -1,5). En muchos casos, los consumidores no sólo compran menos de un producto cuyo precio ha aumentado (la llamada "elasticidad respecto del precio propio", ya explicada), sino que, como consecuencia de ello, compran más de un sustituto. Por ejemplo, si el precio de la mantequilla aumenta un 1 por ciento, puede ocurrir que los consumidores compren más margarina en su lugar provocando un incremento del 0,5 por ciento en su demanda. La elasticidad cruzada en función de los precios expresa la medida en que varía (en porcentaje) la demanda de un producto (la margarina) ante un aumento del 1 por ciento en el precio de otro producto (la mantequilla). Es positiva si los dos productos se sustituyen entre sí, y negativa si se complementan. Esto último ocurre, por ejemplo, cuando un aumento del precio de los automóviles (y la consiguiente disminución de su demanda) provoca una menor demanda de radios para automóviles.

Elasticidad en función de los ingresos

Este concepto indica la variación porcentual de la demanda de un producto ante un incremento del 1 por ciento en los ingresos. Normalmente cabe suponer que quien ha consumido determinada "combinación" de productos seguirá haciéndolo con ingresos superiores, en mayores cantidades de cada producto (eventualmente con una distribución un tanto distinta del gasto entre los productos). Por lo tanto, la elasticidad de la demanda de un producto normal en función de los ingresos es positiva. Sin embargo, también puede ocurrir que el nivel más alto de ingresos permita al consumidor aumentar en tal grado su consumo de un producto (por ejemplo, pastas con trufas) que prefiera reducir su consumo de otro producto (por ejemplo, patatas). En los casos de esos bienes inferiores la elasticidad en función

[17] Sin embargo, en los trabajos empíricos algunas veces no es posible derivar las ecuaciones referentes a la oferta y la demanda de supuestos explícitos sobre el comportamiento de los productores y los consumidores (Hertel, 1990).

de los ingresos puede ser negativa. Las elasticidades en función de los precios y de los ingresos, en conjunto, constituyen parámetros fundamentales para establecer la demanda de un producto.

Elasticidad de sustitución

La elasticidad de sustitución se relaciona estrechamente con el concepto de elasticidad cruzada en función de los precios. Tiene su origen en la teoría de la empresa que caracteriza la demanda de ésta, respecto de diversas combinaciones de factores de producción ("insumos"), para obtener determinado producto, según la tecnología utilizada y la estructura de costos de la empresa. La elasticidad de sustitución (representada a menudo por la letra "σ" ("sigma")) tiene una formulación matemática levemente distinta de los tipos de elasticidad citados, para medir cómo reacciona la relación entre dos insumos ante una variación del precio relativo de cada uno de ellos (Varian, 1984). Si la reacción es positiva, la sustitución se acentúa a medida que aumenta la reacción. Si es negativa, se dice que los dos productos son complementarios. Cuando los factores de producción son más de dos, también es preciso conocer cómo cambian con la variación de los precios relativos. Para simplificar, suele considerarse que la producción total consiste en las actividades de producción de varias secciones. De este modo, las elasticidades de sustitución corresponden a los efectos de sustitución que se producen dentro de una sección, manteniendo constante la producción de ésta (Keller, 1980). Las elasticidades de sustitución también se emplean en relación con la demanda final de los consumidores. Permiten soslayar algunos problemas relacionados con el cálculo directo de la elasticidad en función de los precios, pero están sujetas a las limitaciones derivadas de diversos supuestos sobre la elasticidad de la demanda en función de los ingresos y los precios de los productos respectivos. Esto supone, en lo esencial, que los dos productos cuya elasticidad de sustitución se trata de calcular son similares en todos los aspectos económicos, salvo que no son sustitutos perfectos (Stern y otros, 1976). En los modelos sobre el comercio mundial, esto es un supuesto conveniente para los productos que se consideran sustitutos imperfectos únicamente por su distinto origen. La especificación matemática como una relación entre los cambios de las relaciones de volumen y de precio puede representar la variación en la participación en el mercado, que puede ser de mayor interés que la variación del nivel absoluto de las ventas cuando todo el mercado experimenta expansión o contracción simultáneamente.

Las elasticidades del comercio son parámetros fundamentales en la elaboración de modelos sobre la política comercial. Constituyen el nexo entre las medidas de política comercial sobre la importación y la economía interna (Francois y Reinert, 1997). Los tipos más destacados son la elasticidad de sustitución, de Armington, y la elasticidad de la demanda de importaciones.

i) Elasticidad de Armington

La elasticidad de Armington se relaciona con el concepto de que los productos nacionales y los importados similares, así como los importados de distintos orígenes, deben considerarse sustitutos imperfectos. En los modelos comerciales suele tenerse en cuenta esta circunstancia distinguiendo los productos según su país de origen, idea propuesta inicialmente por Armington (1969).[18] El efecto de una medida de política comercial en el precio relativo de productos similares intercambiados o producidos en el país provoca una sustitución de productos nacionales por importados o viceversa, o una sustitución entre productos importados de distintas fuentes. La elasticidad de Armington suele tomar la forma de una elasticidad de sustitución (es decir, un cambio porcentual de las cantidades relativas de dos productos de distinto origen, dividido por el cambio porcentual de los precios relativos: véase el recuadro 1). Muchos modelos comerciales que funcionan con las elasticidades de Armington se basan en el supuesto de un proceso en dos etapas, en que un cambio de los precios relativos

[18] Para describir las preferencias entre productos de distinto origen, Armington empleó una fórmula funcional que supone una elasticidad de sustitución constante; es decir, independiente de los valores iniciales. Por este motivo y por otros, el supuesto de Armington ha sido objeto de controversias en el plano académico, que condujeron, entre otras cosas, a nuevos métodos de diferenciación de los productos a nivel de las empresas. Este último criterio ofrece la ventaja de representar más precisamente la situación real y reducir al mínimo los efectos de la relación de intercambio que son inherentes a la estructura de Armington. Sin embargo, debido a la escasez de los datos disponibles a nivel de las empresas, se suele utilizar una ponderación de los productos basada en los sectores y las regiones, lo que da lugar a un método que se aproxima al de Armington (Francois y Reinert, 1997).

provoca en primer lugar una sustitución entre productos nacionales y extranjeros. Una vez determinado el nivel general de las importaciones del producto, se pasa a considerar la sustitución entre distintos proveedores extranjeros. Convencionalmente, la elasticidad de Armington de esta segunda parte se fija en el doble del valor de la elasticidad de la primera parte (Donnelly y otros, 2004). Existen estudios detallados a nivel de ramas de producción, sobre todo para los Estados Unidos (McDaniel y Balistreri (2002) ofrecen un panorama al respecto), pero posteriormente se los ha aplicado a otros países (véase, por ejemplo, Donnelly y otros, 2004).[19]

ii) Elasticidad de la demanda de importaciones

La demanda de productos importados resulta del exceso de la demanda interna respecto de la oferta interna. La elasticidad de la demanda de importaciones suele tomar la forma de una elasticidad respecto de los precios propios, que indica el grado en que el volumen de las importaciones se ajusta al incremento del precio de las importaciones que resulta, por ejemplo, del aumento de un arancel. Normalmente se presume la existencia de una sustitución imperfecta entre los productos importados y los nacionales.[20] Además del precio, las funciones de la demanda de importaciones que se utilizan para la estimación incluyen normalmente otras variables como los ingresos, los precios de otros productos nacionales y factores de la oferta interna como las dotaciones de recursos, que pueden influir en el resultado.[21] En algunos estudios se ha estimado de manera similar la elasticidad de la oferta de exportaciones o la elasticidad de las importaciones y las exportaciones en función de los ingresos, para realizar pronósticos sobre la evolución de la balanza comercial de un país (por ejemplo, Houthakker y Magee, 1969). Se han dedicado grandes esfuerzos a estas estimaciones, y se ha advertido cada vez más la necesidad de niveles mayores de desagregación, en los que suelen determinarse las medidas de política comercial. Kee y otros (2004) han efectuado estimaciones de más de 300.000 elasticidades de la demanda de importaciones respecto de 117 países. Otros autores han estudiado cada vez más las relaciones comerciales bilaterales para representar con mayor exactitud la sensibilidad de la dirección del comercio a los cambios de los precios de las importaciones y de los ingresos (Márquez, 1990).

Todos estos estudios comprueban, en general, una amplia variabilidad de las elasticidades del comercio entre los sectores y a menudo establecen, para un sector determinado, todo un conjunto de valores. En vista de los diferentes supuestos en que se basan, no todas las estimaciones pueden compararse significativamente.[22] Márquez (1999) encuentra una explicación aun para una dispersión de estimaciones basadas en un mismo modelo de elasticidad constante. Sin embargo, caben algunas observaciones que son comunes a todas las estimaciones sobre la elasticidad del comercio (McDaniel y Balistreri, 2002; Kee y otros, 2004): en particular, que es importante el nivel de agregación del producto, ya que las elasticidades del comercio se acentúan en los niveles de agregación más bajos (es decir, pasar de las camisas de algodón a las camisas de lana es más fácil que pasar a éstas a partir de camisas y pantalones). Por lo tanto, la aplicación de elasticidades agregadas a sectores determinados, o la aplicación de promedios de elasticidad resultantes de estimaciones desagregadas a un producto agregado, tiende a falsear el resultado por defecto o por exceso, respectivamente. Los modelos de simulación comercial, sobre todo cuando son del tipo de equilibrio general, muchas veces extraen sus valores de elasticidad de diversos estudios econométricos especializados que pueden estar limitados a

19 Desde luego, es preferible determinar las elasticidades a partir de datos sobre los antecedentes y emplear métodos econométricos que estén en conformidad con la teoría económica, como por ejemplo en Kee y otros (2004). Las elasticidades presentadas en Donnelly y otros (2004) se han extraído de un conjunto de estudios anteriores. Los autores utilizaron a continuación la experiencia de los analistas del ramo para efectuar ajustes convenientes en algunas de las elasticidades mencionadas en la bibliografía.

20 Si no se considera que los productos nacionales y los importados son sustitutos muy semejantes, como suele ocurrir en los modelos comerciales que aplican el supuesto de Armington, la elasticidad de la demanda de importaciones puede estimarse en sí misma. De lo contrario, las elasticidades de la demanda interna y de la oferta interna tienen que estimarse y combinarse con la información sobre la producción y el consumo en el país exportador. Véase Stern y otros (1976) y Stern (1973).

21 Aunque los precios y las cantidades sufren la influencia de factores que se refieren tanto a la demanda como a la oferta, y por lo tanto debería calcularse al mismo tiempo un sistema de ecuaciones, son relativamente escasas las investigaciones que tienen en cuenta la oferta. Puede verse una reseña en Stern y otros (1976). Sólo en algunas investigaciones recientes, como la de Kee y otros (2004), que trataron las importaciones como insumos de la producción y no como productos finales para establecer la creciente especialización vertical en la economía global de la actualidad, se tienen en cuenta los cambios de la oferta relacionados con la reasignación de recursos causada por las modificaciones de precios y de factores de producción primarios.

22 Las elasticidades tienen que interpretarse con especial cuidado en los modelos de equilibrio general. A pesar de que las elasticidades, por definición, son fenómenos de equilibrio parcial, el modelo también determina las llamadas elasticidades incondicionales, o elasticidades de equilibrio general, cuando se deja que todas las variables endógenas se reajusten a su nuevo equilibrio después de aplicarse una medida de política comercial. Véase Hertel y otros (1997) para una explicación detallada.

determinados países o sectores y no corresponder a las mismas funciones en su estimación que las previstas en el modelo de simulación. Además, el período correspondiente a la muestra utilizada en la estimación puede no ser el de la fecha de la hipótesis tomada como base en el modelo de simulación (Huff y otros, 1997). Estas y otras divergencias hacen indispensable la realización de ajustes para que las elasticidades sean coherentes entre los modelos, probablemente al costo de una mayor incertidumbre sobre su verdadero valor. Por eso resulta aconsejable efectuar sistemáticamente un análisis de sensibilidad con valores de elasticidad verosímiles, y de ello resulta un conjunto de diversos modelos posibles.

4. ANÁLISIS ECONÓMICOS CUANTITATIVOS EN DETERMINADOS ASUNTOS DE SOLUCIÓN DE DIFERENCIAS

En esta sección se analizará en primer lugar, en la parte a), la forma en que se ha tratado en los arbitrajes de la OMC la cuestión de la medición de los efectos de las medidas de política comercial. En esos arbitrajes ya no está en tela de juicio la compatibilidad con las obligaciones del régimen de la OMC, y algunos árbitros han aplicado análisis económicos cuantitativos para determinar el nivel de las contramedidas. En la parte b) se ofrecerán ejemplos de procedimientos de grupos especiales en que se recurrió a la economía cuantitativa para dar respuesta a las preguntas mencionadas en la sección 2. La cuestión de los efectos que tiene una medida de política en los intercambios se analizará en relación con las alegaciones de perjuicio grave causado por subvenciones, es decir, los efectos desfavorables sufridos en determinados mercados, definidos de diversos modos, debido a las subvenciones. A continuación se destacarán ejemplos tomados de las diferencias en las que se realizó un análisis económico de la relación entre las importaciones y los productos o productores nacionales. Un ejemplo se refiere a diferencias relativas a una supuesta discriminación impositiva; y otro, a diferencias que guardan relación con la aplicación de medidas comerciales correctivas. En este caso, los conceptos jurídicos que dieron lugar a la presentación de análisis económicos cuantitativos en los procedimientos de solución de diferencias de la OMC se refieren a si los productos nacionales y los importados de que se trataba eran o no directamente competidores y podrían sustituirse entre sí directamente, y si se llevó a cabo debidamente el análisis sobre la relación causal y la no atribución del daño en investigaciones referentes a medidas comerciales correctivas.

a) Las medidas incompatibles con el régimen de la OMC y el arbitraje sobre contramedidas propuestas conforme al párrafo 6 del artículo 22 del ESD: efectos de las medidas de política en los intercambios

Se han realizado hasta ahora nueve arbitrajes con arreglo al párrafo 6 del artículo 22 del ESD.[23] En algunos de esos casos, los árbitros optaron por utilizar análisis económicos cuantitativos para llevar a cabo la tarea que tenían encomendada. Los arbitrajes realizados hasta el momento, que se referían a demandas por valor multimillonario en dólares, se han cumplido sobre la base de uno de dos mandatos.[24] El primero corresponde al párrafo 7 del artículo 22 del ESD (en relación con sus párrafos 4 y 6), conforme al cual la obligación principal de los árbitros consiste en asegurar que la retorsión que procura aplicar el Miembro reclamante sea equivalente al nivel de la anulación o menoscabo resultante de la infracción de obligaciones del régimen de la OMC.[25] El principal problema para los árbitros suele consistir en determinar cuáles habrían sido las corrientes comerciales *si no hubiera existido* la medida ilícita. Hasta ahora, el llamado "método de los efectos comerciales", que equipara la anulación o menoscabo con el valor del comercio perdido, ha sido el principal instrumento utilizado

[23] Se han publicado diversos artículos sobre el procedimiento arbitral de la OMC, que en su mayoría se refieren a la necesidad del arbitraje para asegurar un procedimiento viable de solución de diferencias y al carácter peculiar del método de la OMC en comparación con otros procedimientos arbitrales (Lawrence, 2003; Bagwell y Staiger, 2002). También en este caso, a pesar de la existencia de una bibliografía cada vez más voluminosa, la función de la economía en el procedimiento arbitral ha recibido una atención mucho menor que los aspectos económicos del arbitraje. Unos pocos artículos sobre esta cuestión, que han hecho hincapié en la diferencia entre el análisis sobre el bienestar y el análisis comercial, también pueden ser de interés en relación con la utilización del análisis económico en el arbitraje (Anderson, 2002; Bernstein y Skully, 2003).

[24] Debe señalarse que el objetivo principal, con arreglo a ambos mandatos, es el cumplimiento de la resolución original. El arbitraje no debe dar lugar a medidas "punitivas".

[25] En virtud del párrafo 8 del artículo 3 del ESD, se presume que el incumplimiento de las normas tiene efectos desfavorables para otros Miembros, es decir, constituye un caso de anulación o menoscabo.

para determinar los laudos arbitrales definitivos. Al hacerlo, los árbitros pueden declarase de acuerdo con la cantidad solicitada, o discrepar y establecer otro nivel.[26]

El segundo mandato en virtud del cual se han llevado a cabo arbitrajes es el que se refiere a las subvenciones a la exportación prohibidas. En este caso, la norma aplicable (párrafos 10 y 11 del artículo 4 del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (Acuerdo SMC)) dispone que los árbitros evalúen si las contramedidas propuestas son "apropiadas" como respuesta al acto ilícito inicial y (de conformidad con las notas 9 y 10) si no son "desproporcionadas" sobre la base de que las subvenciones están prohibidas.[27] En los tres casos que se han resuelto con arreglo al párrafo 11 del artículo 4 del Acuerdo SMC, siempre se ha hecho referencia a la norma de "anulación o menoscabo" establecida en el párrafo 4 del artículo 22 del ESD y su inaplicabilidad a los casos que se rigen por el párrafo 10 del artículo 4 del Acuerdo SMC. También se ha declarado que, cuando se contemplan explícitamente conceptos comerciales, éstos se encuentran definidos en otras partes del Acuerdo.[28] La falta de precisión derivada del término "apropiada" tiene consecuencias para la coherencia del criterio aplicado por los árbitros en los distintos asuntos. Esto ha sido reconocido por el Árbitro del asunto relativo a las empresas de ventas en el extranjero (EVE), que declaró que "las contramedidas deben estar adaptadas al caso particular en cuestión".[29] El Árbitro añadió que la medida "contiene un elemento de flexibilidad, en el sentido de que excluye cualquier fórmula cuantitativa *a priori* rígida". A pesar de esta flexibilidad, también reconoció que "existe ... una relación objetiva que ha de ser absolutamente respetada" (las tres citas provienen de *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, párrafo 5.12). Aunque este concepto no requiere específicamente un examen de los efectos comerciales como fundamento para determinar el carácter "apropiado", el Árbitro tuvo en cuenta esos efectos en el asunto citado. En particular, después de haber llegado a una constatación de que la cuantía de las contramedidas propuestas por las CE sobre la base del valor de la subvención no eran desproporcionadas, el Árbitro continuó su análisis para constatar que, aunque se tomaran en consideración los efectos comerciales de la subvención, no habría fundamentos para llegar a una conclusión diferente.

La posibilidad de que la anulación o menoscabo se refiera a algo más amplio que los efectos comerciales directos también se ha planteado varias veces en los asuntos no relativos a subvenciones. Esta cuestión se planteó por primera vez en el asunto *CE - Banano III (EE.UU.) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)*, en que los Estados Unidos argumentaron que también debía tomarse en consideración la pérdida de exportaciones de bienes o servicios de los Estados Unidos a terceros países, causada por la medida incompatible con el régimen de la OMC. Los Estados Unidos sostuvieron, además, que el contenido estadounidense de las exportaciones perdidas por otros países reclamantes a las Comunidades Europeas (CE), como los fertilizantes, plaguicidas y maquinaria estadounidenses expedidos a América Latina y los capitales o servicios de gestión estadounidenses que se utilizaban para el cultivo del banano, debían tomarse en consideración igualmente. Estos argumentos fueron rechazados sobre la base de que el cálculo de la anulación o menoscabo de corrientes comerciales de los Estados Unidos debía basarse en las pérdidas de exportaciones estadounidenses de bienes y servicios a las CE y no entre los Estados Unidos y terceros países (*CE - Banano III (EE.UU.) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)*, párrafos 6.6 a 6.18).

---

26 Es preciso explicar la decisión en cualquiera de los casos, puesto que el nivel de la anulación o menoscabo es desconocido *a priori*. Los árbitros tienen el cometido específico de establecer ese nivel, sobre todo si la suspensión de concesiones solicitada está expresada en términos de un valor determinado. Los Árbitros del asunto *CE - Banano III (EE.UU.) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)* declararon lo siguiente: "Es imposible cerciorarse de la correspondencia o identidad de dos niveles si uno de ellos no ha sido establecido claramente. Por consiguiente, como condición previa para cerciorarnos de la equivalencia entre los dos niveles de que se trata hemos de determinar el nivel de anulación o menoscabo" *(CE - Banano III (EE.UU.) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)*, párrafo 4.3).

27 Los términos "apropiada" y "desproporcionada" parecen dar más libertad de acción a los árbitros que el mandato de "equivalencia" del párrafo 6 del artículo 22 del ESD, que establece un criterio de referencia claro. Para los arbitrajes relativos a subvenciones recurribles (a los que no se ha recurrido hasta ahora) la norma pertinente, establecida por los párrafos 9 y 10 del artículo 7 del Acuerdo SMC, consiste en que las contramedidas sean "proporcionadas al grado y naturaleza de los efectos desfavorables cuya existencia se haya determinado".

28 Constituye un ejemplo *Brasil - Aeronaves (párrafo 6 del artículo 22 - Brasil),* párrafo 3.49, con referencia a los párrafos 9 y 10 del artículo 7 del Acuerdo SMC.

29 El Árbitro de *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)* consideró que esta diferencia entre la norma aplicable a las contramedidas "apropiadas" ante subvenciones prohibidas y la norma de "equivalencia" con la anulación o menoscabo causados, que se aplica en otros lugares del ESD, justificaba la autorización de contramedidas de una cuantía superior al nivel se las subvenciones pagadas a las exportaciones destinadas al Miembro reclamante.

Ante argumentos en favor de una interpretación más amplia, planteados en el asunto *Estados Unidos - Ley de 1916 (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, como la inclusión de las costas procesales y el "efecto paralizador" de la medida, es decir, la disuasión de las importaciones causadas por la simple iniciación de una investigación antidumping, los Árbitros estimaron que el nivel de las suspensiones tenía que cuantificarse y ser equivalente al nivel de la anulación o menoscabo. En su opinión, cualquier exageración del nivel de suspensiones podría interpretarse como punitiva (*Estados Unidos - Ley de 1916 (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos*), párrafo 5.34). Los Árbitros declararon que no tenían "conocimiento de que los Acuerdos de la OMC ofrezcan ninguna base que apoye el criterio ... según el cual los honorarios de asistencia letrada pueden alegarse como pérdida de ventajas resultantes para un Miembro de la OMC" (*Estados Unidos - Ley de 1916 (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos*), párrafo 5.76). También observaron que la parte solicitante había reconocido no tener "conocimiento de ningún modelo econométrico que pudiera medir el 'efecto paralizador' producido por la mera existencia de legislación antidumping" (*Estados Unidos - Ley de 1916 (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos*), párrafo 5.70; se han omitido comillas). En consecuencia, los Árbitros se abstuvieron de incluir estas cuestiones en el laudo. Su decisión se refirió a la misma cuestión tratada en el asunto *Banano*, relativa a si correspondía o no incluir en la definición de anulación o menoscabo costos económicos más generales, es decir, los gastos de medidas adoptadas por las empresas exportadoras frente a la medida incompatible con el régimen de la OMC. En estos casos, los Árbitros precisaron con toda claridad que no sólo debía cuantificarse el nivel de las subvenciones, sino que el cálculo de tales medidas debía limitarse a los efectos comerciales, a menos que en los respectivos Acuerdos de la OMC se estipulara otra cosa.

En resumen, el concepto de los efectos comerciales hipotéticos, es decir, la estimación del nivel de los intercambios que se habría alcanzado si la medida infractora se hubiera puesto en conformidad con el régimen de la OMC, se ha convertido en la norma en los arbitrajes correspondientes al párrafo 6 del artículo 22 del ESD. También parece desempeñar una función de apoyo en asuntos referentes a subvenciones prohibidas, en que rige el mandato especial de los párrafos 10 y 11 del artículo 4 del Acuerdo SMC. La mayoría de los arbitrajes realizados hasta el momento, aunque toman en consideración como referencia los efectos comerciales, han buscado la forma de prescindir de la difícil tarea de estimar los valores de elasticidad verosímiles que se necesitan para un análisis de equilibrio parcial del tipo esbozado en la sección precedente. Antes de exponer más detalladamente dos casos recientes (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)* y *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE)*[30] *(párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*), en que se llevó a cabo un análisis de ese tipo, se presentarán sucintamente los métodos empleados en los demás casos. Como ya se ha indicado, las medidas comerciales en relación con cualquiera de los Acuerdos de la OMC pueden llegar a ser objeto de arbitraje. Los nueve casos de arbitraje registrados hasta la fecha se relacionan con diferentes tipos de medidas restrictivas del comercio o transferencias gubernamentales. Los asuntos relativos a medidas restrictivas del comercio incluyen cuestiones sobre la administración de contingentes (dos casos del asunto *CE - Banano (párrafo 6 del artículo 22)*), una prohibición total por motivos sanitarios (dos casos del asunto *CE - Hormonas (párrafo 6 del artículo 22)*) y una respuesta no arancelaria al dumping (*Estados Unidos - Ley de 1916 (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*). Los asuntos relativos a transferencias gubernamentales se refieren a subvenciones a la exportación prohibidas (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)* y los casos relativos a los asuntos *Brasil - Aeronaves (párrafo 6 del artículo 22 - Brasil)* y *Canadá - Créditos y garantías para las aeronaves (párrafo 6 del artículo 22 - Canadá)*) y a la distribución de los ingresos procedentes de la percepción de derechos antidumping o compensatorios entre las empresas de la rama de producción que ha sufrido daño (*Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*). En el cuadro 1 se presenta una síntesis de todos los arbitrajes realizados hasta el momento.

[30] Las CE sólo eran uno de los reclamantes iniciales, entre otros Miembros. Véase el apéndice - cuadro 1.

Cuadro 1
Arbitrajes realizados en la OMC (1995-2004)

Título completo y referencia	Acuerdos o disposiciones del GATT que se infringieron	Nivel de la solicitud (del reclamante)	Contrapropuesta (del demandado)	Laudo de los árbitros
Medidas restrictivas del comercio				
Comunidades Europeas - Régimen para la importación, venta y distribución de bananos - Recurso de las Comunidades Europeas al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD, WT/DS27/ARB, 9 de abril de 1999	Artículo XIII del GATT	520 millones de $EE.UU. (Estados Unidos)	-- (CE)	191,4 millones de $EE.UU.
Comunidades Europeas - Régimen para la importación, venta y distribución de bananos - Recurso de las Comunidades Europeas al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD, WT/DS27/ARB/ECU, 24 de marzo de 2000	Artículo XIII del GATT	450 millones (Ecuador)	-- (CE)	201,6 millones de $EE.UU.
Comunidades Europeas - Medidas que afectan a la carne y los productos cárnicos (hormonas) - Reclamación inicial del Canadá - Recurso de las Comunidades Europeas al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD, WT/DS48/ARB, 12 de julio de 1999	Acuerdo MSF	75 millones de $Can (Canadá)	3.537.000 $Can (CE)	11,3 millones de $Can
Comunidades Europeas - Medidas que afectan a la carne y los productos cárnicos (hormonas) - Reclamación inicial de los Estados Unidos - Recurso de las Comunidades Europeas al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD, WT/DS26/ARB, 12 de junio de 1999	Acuerdo MSF	202 millones de $EE.UU. (Estados Unidos)	53.301.000 $EE.UU. (CE)	116,8 millones de $EE.UU.
Estados Unidos - Ley Antidumping de 1916 - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD, WT/DS136/ARB, 24 de febrero de 2004	Artículo VI del GATT y Acuerdo Antidumping	Legislación "espejo" (CE)	-- (Estados Unidos)	Valor monetario de las sumas pagaderas
Transferencias gubernamentales				
Estados Unidos - Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones de 2000 - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD; entre otros, WT/DS217/ARB/EEC, 31 de agosto de 2004; véase también el cuadro 1 del apéndice	Artículo VI del GATT, Acuerdo Antidumping y Acuerdo SMC	Valor íntegro de los pagos (CE, etc.)	0,0 $EE.UU. (Estados Unidos)	Valor de los pagos x 0,72
Estados Unidos - Trato fiscal aplicado a las «empresas de ventas en el extranjero» - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD y el párrafo 11 del artículo 4 del Acuerdo SMC, WT/DS108/ARB, 30 de agosto de 2002	Acuerdo SMC	4.043 millones de $EE.UU. (CE)	1.110 millones de $EE.UU. (Estados Unidos)	4.043 millones de $EE.UU.
Brasil - Programa de financiación de las exportaciones para aeronaves - Recurso del Brasil al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD y el párrafo 11 del artículo 4 del Acuerdo SMC, WT/DS46/ARB, 28 de agosto de 2000	Acuerdo SMC	705,6 millones de $EE.UU. (Canadá)	-- (Brasil)	344,2 millones de $EE.UU.
Canadá - Créditos a la exportación y garantías de préstamos para las aeronaves regionales - Recurso del Canadá al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD y el párrafo 11 del artículo 4 del Acuerdo SMC, WT/DS222/ARB, 17 de febrero de 2003	Acuerdo SMC	3.360 millones de $Can (Brasil)	-- (Canadá)	247.796.000 $Can

i) Medidas restrictivas del comercio

Como se indicó en el modelo simple de la sección precedente, la estimación de los efectos comerciales de una medida en frontera (o de su eliminación) requiere tanto el conocimiento de los efectos de la medida en los precios como de las reacciones cuantitativas de la demanda y de la oferta. En los asuntos *CE - Hormonas (Estados Unidos) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)*, *CE - Hormonas (Canadá) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)*, *CE - Banano III (EE.UU.) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)* y *CE - Banano III (Ecuador) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)* se utilizaron datos históricos sobre los precios, y las reacciones cuantitativas estaban restringidas por los límites de los contingentes establecidos.

En el asunto relativo al banano, los problemas fundamentales eran la forma en que las Comunidades Europeas establecían contingentes en régimen de franquicia para la importación de bananos procedentes de los Estados de África, el Caribe y el Pacífico (Estados ACP) y la forma en que se asignaban los contingentes en régimen de la nación más favorecida (NMF) con arreglo al artículo XIII del GATT.[31] Los Árbitros declararon que el criterio de referencia para el cálculo de la anulación o menoscabo debía consistir en las pérdidas sufridas por el reclamante (los Estados Unidos) en sus exportaciones de bienes y servicios a las CE. Los Árbitros compararon a continuación el valor de esas importaciones de las CE, efectuadas en el régimen incompatible con las normas de la OMC, con un valor estimado conforme a un régimen hipotético que hubiera estado en conformidad con los términos de la exención obtenida por las CE para el otorgamiento de las preferencias a los Estados ACP. Los Árbitros pidieron a los Estados Unidos que presentaran estimaciones del valor anual de su comercio en cuatro regímenes hipotéticos diferentes que habrían estado en conformidad con las normas de la OMC (véase el cuadro 2). En el informe del arbitraje no se revela cómo se calcularon estos valores.

Cuadro 2
Estimación de los efectos de diferentes regímenes hipotéticos en las importaciones de las CE procedentes de los Estados Unidos

Régimen hipotético	Valor estimado
Un régimen basado únicamente en aranceles, sin contingentes arancelarios, pero que incluyera una preferencia arancelaria ACP (con un cálculo de sus efectos para una gama de tipos arancelarios comprendidos entre 75 euros por tonelada y el tipo consolidado aplicado a las importaciones no comprendidas en el contingente)	326,9 millones de $EE.UU.
Un sistema de contingentación arancelaria con un régimen de concesión de licencias basado en el orden de presentación de las solicitudes	619,8 millones de $EE.UU.
La distribución completa del contingente en un sistema de contingentación arancelaria (en el que los contingentes para las importaciones tradicionales ACP se redujeran al nivel de los resultados comerciales anteriores efectivos), con asignaciones por países a todos los abastecedores sustanciales y no sustanciales ACP y no ACP	558,6 millones de $EE.UU.
La hipótesis de base de los Estados Unidos, que, como ya se ha indicado, tenía como premisa el mantenimiento de un volumen de 857.700 toneladas para las importaciones ACP y la ampliación del contingente arancelario NMF a 3,7 millones de toneladas	362,4 millones de $EE.UU.

Los Árbitros, por último, resolvieron efectuar sus propios cálculos (la razón de ello se desconoce). El contingente arancelario en vigor parecía utilizarse totalmente, y los Árbitros multiplicaron ese volumen de comercio por el precio unitario actual para obtener el valor del comercio con el régimen en vigor (incompatible con las normas de la OMC). Entre las posibles hipótesis compatibles con el régimen de la OMC, los Árbitros escogieron una situación en la que el contingente arancelario global fuera de 2.553 millones de toneladas (sujetas al pago de un arancel de 75 euros por tonelada) y hubiera un acceso ilimitado de plátanos ACP en régimen de franquicia arancelaria (*CE - Banano III (EE.UU.) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)*, párrafo 7.7). Como sólo estaba en juego la distribución de las licencias, los Árbitros partieron simplemente del supuesto de que el volumen global de las importaciones comunitarias de bananos se mantendría sin cambios respecto de la situación actual. A partir de esto pudieron llegar a la conclusión de que la producción y el consumo, y por consiguiente los precios (f.o.b., c.i.f., al por mayor y al por menor) de los bananos también se mantendrían constantes.[32] La diferencia

[31] Los contingentes mismos no eran objeto de la diferencia, ya que estaban amparados por una exención respecto de las normas generales.

[32] La expresión "f.o.b." significa "franco a bordo" e indica el precio de "exportación", es decir, el precio de un bien en la frontera del país exportador; "c.i.f." significa "costo, seguro y flete" y se refiere al precio de un producto en la frontera del país importador. La diferencia entre los precios f.o.b. y c.i.f. se debe al costo de transporte.

entre esta situación hipotética y los precios y cantidades reales suministrados para el régimen incompatible con las normas de la OMC determina el valor global de las rentas de los contingentes de importación y los correspondientes servicios comerciales al por mayor relacionados con el banano. El único elemento faltante era, por lo tanto, la participación de los Estados Unidos en los servicios comerciales al por mayor relativos a los bananos vendidos en las CE y la participación de los Estados Unidos en la asignación de licencias de importación de bananos que determinaban las rentas contingentarias. Utilizando los datos presentados sobre la participación de los Estados Unidos en el mercado y sobre la asignación actual de contingentes, y estimando la asignación con arreglo a la hipótesis conforme al régimen de la OMC que se había escogido (tampoco en este caso se conoce cómo se realizó la estimación), los Árbitros determinaron que el nivel de anulación o menoscabo era de 191,4 millones de dólares EE.UU. por año.[33]

Hay algunas cuestiones dignas de mención en lo que respecta al método aplicado. En primer lugar, los Árbitros se vieron ante la situación inhabitual de que cabía concebir por lo menos cuatro situaciones hipotéticas. Los Árbitros no explicaron cómo habían decidido cuál era la hipótesis que mejor convenía a su mandato, por qué optaron por no ajustarse a ninguna de las cuatro hipótesis que inicialmente habían propuesto, cómo se llegó a los valores del comercio en esas hipótesis y por qué esos valores excedían tanto de la cuantía que finalmente establecieron. En segundo lugar, el método de establecer la hipótesis sobre la base de los límites de los contingentes resulta conveniente[34], pero es obvio que no puede aplicarse siempre. Por último, las cantidades globales no estaban en tela de juicio, de modo que los precios reales y los correspondientes a la hipótesis eran los mismos: situación bastante excepcional. En definitiva, parecería que en lo referente a los métodos de arbitraje, este asunto no ofrece enseñanzas importantes que puedan generalizarse.

Sin embargo, los Árbitros pudieron aplicar un método similar (volumen del contingente multiplicado por la participación del reclamante en el contingente y por el precio) para calcular efectos comerciales hipotéticos en el asunto *CE - Hormonas (Estados Unidos) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)* y *CE - Hormonas (Canadá) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)*. En estos asuntos, el nivel de anulación o menoscabo era el valor de la carne vacuna tratada con hormonas importada a las CE desde el Canadá y los Estados Unidos en caso de eliminarse la prohibición de las importaciones. Con respecto a la carne de bovino de alta calidad, los exportadores del Canadá y los Estados Unidos habrían tenido, si no hubiera regido la prohibición de las importaciones, un contingente obligatorio (de 11.500 toneladas). Como ese contingente debía compartirse por el Canadá y los Estados Unidos, los Árbitros estimaron que la participación del Canadá en el contingente sería del 8 por ciento, dejando el 92 por ciento restante para los Estados Unidos. Las importaciones hipotéticas eran la respectiva participación en el volumen del contingente de comercio perdido (con deducción de las exportaciones de carne de bovino no tratada con hormonas, que formaban parte del contingente total).

Pero la prohibición se aplicaba también a los despojos comestibles, que estaban sujetos únicamente a aranceles y no a contingentes arancelarios. A diferencia de la carne de bovino de alta calidad, el cálculo del volumen comercial hipotético no resultaba sencillo. Los Árbitros consideraron el promedio de las exportaciones estadounidenses de despojos comestibles de bovinos a las CE antes de la prohibición (escogiendo el período comprendido entre 1986 y 1988) constituía un punto de partida representativo para sus cálculos del total de las exportaciones en la situación hipotética (es decir, en el supuesto de que la prohibición se hubiera levantado el 13 de mayo de 1999). Para tomar en consideración las diferencias entre la situación actual del mercado y la anterior a la prohibición, efectuaron algunos ajustes. El más importante fue que reconocieron que las importaciones de las CE no sólo habían disminuido a causa de la prohibición, sino que también se habían visto afectadas por la reducción general del consumo de esos despojos en las CE. Para aislar los efectos relacionados con la prohibición, los Árbitros extrapolaron la tendencia de los volúmenes reales de importación registrados entre 1981 y 1988 a los años 1989-1991. A continuación calcularon la diferencia, en valores absolutos, entre los volúmenes de las importaciones

[33] Se empleó a continuación el mismo método en *CE - Banano III (Ecuador) (párrafo 6 del artículo 22 - CE),* estableciéndose una cuantía anual de 201,6 millones de dólares. En ese asunto se planteaban otros varios problemas jurídicos de interés, en particular la posibilidad de la "retorsión intersectorial", es decir, la suspensión de concesiones u otras obligaciones correspondientes a otros sectores y acuerdos.

[34] Los Árbitros señalaron que con este método no precisaban "establecer supuestos sobre la capacidad de respuesta, en términos de volumen, de los productores, consumidores e importadores a las diferencias de los precios internos de las CE" *(CE - Banano III (EE.UU.) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)*, párrafo 7.8); en otras palabras, no necesitaban aplicar estimaciones de las elasticidades comerciales.

proyectadas para estos últimos años y los volúmenes reales de las importaciones registradas en ellos en vigencia de la prohibición. El promedio anual de esta diferencia se sumó a las importaciones reales de cada uno de los años comprendidos entre 1995 y 1997. Las cifras resultaron supuestamente inferiores al promedio de las importaciones estadounidenses de despojos comestibles de bovinos efectuadas entre 1986 y 1988, cosa que los Árbitros atribuyeron a una disminución del consumo aparente de despojos, partiendo del supuesto de que las exportaciones estadounidenses variarían en proporción al consumo. En consecuencia, ajustaron a la baja el promedio de 65.568 toneladas, anterior a la prohibición, aplicándole ese factor (18,4 por ciento) para obtener el valor de las exportaciones estadounidenses a las CE en ausencia de la prohibición.

Tanto respecto de la carne de bovino de alta calidad como de los despojos comestibles, los cálculos de los precios no los llevaron a cabo los propios Árbitros. En el primer caso aceptaron el precio por tonelada propuesto por los Estados Unidos, aunque era superior al valor unitario actual de la carne de bovino estadounidense que entraba en las CE. Sin embargo, los Árbitros reconocieron que si se levantase la prohibición los precios probablemente aumentarían, ya que para maximizar el valor comercial se utilizaría el contingente arancelario con cortes de alta calidad de animales tratados con hormonas y no con canales enteras no tratadas con hormonas, que actualmente representaban una parte importante de las exportaciones estadounidenses. Respecto de los despojos, los Estados Unidos habían propuesto un precio inferior al promedio de los precios unitarios de las exportaciones de 1996-1998 con la prohibición en vigor, porque se preveía que los precios de los despojos disminuirían en caso de levantarse la prohibición debido al mayor volumen de las importaciones. Teniendo en cuenta que, además, el precio era análogo al promedio de 1986-1988 planteado por las CE, los Árbitros admitieron la propuesta de los Estados Unidos.[35]

Por último, en el asunto *Estados Unidos - Ley de 1916 (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, los Árbitros tuvieron que abordar el problema de que la Ley de 1916 permitía responder a las importaciones objeto de dumping con la imposición del pago del triple del daño causado, multas o penas de prisión, y no aranceles. En ese caso no era posible calcular los efectos comerciales hipotéticos de la eliminación de la medida, puesto que nunca se había aplicado y, por consiguiente, no se disponía de ningún dato sobre precios y volúmenes de importación en presencia de la medida.[36] Los Árbitros tuvieron que adoptar una decisión cualitativa. La petición de las CE no se refería a un valor determinado, sino que consistía en aplicar una legislación "espejo" de la medida infractora. Los Árbitros desestimaron la solicitud de una reglamentación espejo que habría podido aplicarse a una cantidad ilimitada de exportaciones estadounidenses a las CE. Tal situación no habría asegurado que el nivel de la suspensión fuera equivalente al nivel de anulación o menoscabo. En cambio, los Árbitros permitieron que las CE determinasen por sí mismas el nivel de anulación o menoscabo que pudieran sufrir en el futuro y suspendieran concesiones sobre la base de información verificable sobre el valor monetario pagadero por entidades de las CE en virtud de sentencias judiciales o decisiones de transacción al amparo de la Ley de 1916. Si se produjeran tales casos, no sería preciso un cálculo de los efectos comerciales. La anulación o menoscabo resultaría de la aplicación de las multas o indemnizaciones de cuantía triple previstas en la Ley de 1916. Serían esas sumas de dinero pagaderas por las CE las que violarían normas de la OMC en materia antidumping, en las cuales sólo se prevén, para neutralizar el dumping, medidas consistentes en la aplicación de derechos.

ii) Transferencias gubernamentales

Las transferencias gubernamentales pueden tener efectos en el comercio según la forma en que las empresas que reciben esas transferencias utilicen tales recursos (el llamado "efecto de traspaso"). Hasta ahora han sido objeto de arbitraje cuatro casos de esta índole. Tres de ellos se referían a subvenciones prohibidas, conforme a la definición del artículo 3 del Acuerdo SMC, es decir, subvenciones supeditadas a los resultados de

[35] El informe no explica más detalladamente las determinaciones de los precios hipotéticos respecto de la carne de bovino de alta calidad ni respecto de los despojos comestibles. Los Árbitros parecen haber estimado razonables las propuestas de la parte reclamante. Los precios pueden determinarse fácilmente para cantidades determinadas si se dispone de las elasticidades. En el caso de la carne de bovino de alta calidad, en ausencia de la prohibición, se suponía que el contingente se utilizaría para un producto distinto de mayor valor. En el caso de los despojos comestibles, la cantidad hipotética se calculó por extrapolación de una tendencia del pasado. Las reducciones de precios podían deducirse de las elasticidades de la demanda, es decir, de las elasticidades respecto del precio propio, en los casos de los cortes de alta calidad y los despojos comestibles de animales tratados con hormonas.

[36] En el único caso en que la Ley se había invocado y que efectivamente dio lugar a la impugnación de la medida con arreglo a las normas de la OMC, la diferencia se resolvió por acuerdo mutuo.

exportación o al empleo de productos nacionales con preferencia a los importados. Dos de esos asuntos (*Brasil - Aeronaves (párrafo 6 del artículo 22 - Brasil*) y *Canadá - Créditos y garantías para las aeronaves (párrafo 6 del artículo 22 - Canadá)*) se referían a una única empresa fabricante de aeronaves. El tercer asunto (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*) se refería a una subvención de alcance general. Por último, en el asunto *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, se trataba de la transferencia de los derechos antidumping y compensatorios percibidos a las empresas peticionantes. El Grupo Especial y el Órgano de Apelación constataron una infracción al establecer la conclusión de que los pagos de la Ley de compensación constituían una medida específica no admisible contra el dumping. En el arbitraje era preciso determinar en qué medida podían esos pagos afectar al comercio.

En los tres asuntos relativos a subvenciones y derechos compensatorios, los árbitros decidieron que el valor de las subvenciones prohibidas constituiría un nivel de contramedidas apropiado y no desproporcionado. Por lo tanto, el aspecto clave de la cuantificación era el valor de la subvención. La cuantía exacta de la transferencia no se conocía en ninguno de los casos, y por lo tanto tenía que estimarse. En los dos asuntos referentes a aeronaves, una parte de los intereses de los préstamos otorgados a compradores extranjeros de aeronaves quedaba a cargo del gobierno del país exportador. Esto significa que la transferencia gubernamental a la empresa exportadora se distribuye a lo largo del plazo del préstamo. Para saber cuánto valía para la empresa esta corriente de pagos futura, se calculó el llamado valor actual neto de la transferencia gubernamental, técnica corriente en los análisis del sector y en la contabilidad financiera.

En el asunto *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, se consideró que la medida constituía una subvención a la exportación porque eximía a las empresas que reunieran las condiciones establecidas del pago del impuesto sobre las sociedades aplicable a las exportaciones admitidas. Además, uno de los requisitos era que por lo menos el 50 por ciento de los productos fueran originarios de los Estados Unidos. El Grupo Especial constató que esta última condición violaba las disposiciones sobre trato nacional incluidas en el párrafo 4 del artículo III del GATT de 1994, y no pasó a tratar la reclamación basada en el párrafo 1 b) del artículo 3 del Acuerdo SMC. A los efectos del arbitraje, el problema consistía en la falta de información sobre los desembolsos correspondientes al programa EVE respecto del período al que se refería la diferencia, que era el año 2000. Sólo se disponía de datos sobre los desembolsos del programa EVE por cada cuatro años, y sólo hasta 1996. Aunque ambas partes en la diferencia estaban de acuerdo en la necesidad de aplicar un factor de incremento para estimar el valor correspondiente al año 2000, discrepaban acerca del valor que debía asignársele. La parte demandada (los Estados Unidos) sostuvo que, sobre la base de las pruebas sobre los antecedentes, la tasa media de crecimiento anual correspondiente a los cuatro años debía ser del 1 por ciento. La parte reclamante (las CE) argumentó que el crecimiento debía ser compuesto (es decir, incluir la reinversión periódica del ahorro de impuestos), lo que daba lugar a un incremento del 10,69 por ciento hasta el año 2000 (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, cuadro A.1). El cálculo final daba 3.739 millones de dólares con el criterio de los Estados Unidos y 5.332 millones de dólares con el criterio de las CE.[37]

Aunque estas diferencias eran importantes, el criterio general del Árbitro respecto de su mandato no consistía en calcular el valor exacto de la subvención, sino sólo en asegurarse de que el nivel solicitado para las suspensiones fuera apropiado y no desproporcionado. En consecuencia, como la cantidad solicitada, de 4.034 millones de dólares, se situaba entre las dos estimaciones de la cuantía de los desembolsos, el Árbitro llegó a la conclusión de que no era desproporcionada si se tomaba el valor de las subvenciones como base para conceder las contramedidas. Con esa interpretación del mandato no era preciso conocer los efectos comerciales. No obstante, en el asunto *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, a pesar de no ser necesarios, se realizaron algunos análisis de los efectos comerciales. Cumplían una función de apoyo, pero sólo en la medida en que el análisis coincidía con la decisión del Árbitro de fijar la cuantía sobre la base del valor de la subvención. En particular, el análisis de los efectos comerciales contribuyó a asegurar que la cuantía fijada en el laudo no pudiera considerarse "inapropiada"; es decir, el Árbitro estableció una constatación de que el valor de las contramedidas propuestas por las CE, basado en el valor directo de la subvención y no directamente en los beneficios que confería, no era desproporcionado respecto del acto ilícito inicial. A continuación el Árbitro analizó los efectos

[37] Estas cifras ya tienen en cuenta diversos ajustes complementarios propios del programa EVE, como la contabilización de la agricultura y los servicios. Los valores calculados antes de los ajustes eran de 3.869 millones de dólares (Estados Unidos) y 5.577 millones de dólares (CE).

comerciales y constató que su consideración no llevaba a conclusiones diferentes. En cambio, el Árbitro del asunto *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, que se había resuelto sobre la base del Acuerdo Antidumping y el Acuerdo SMC, estaba sujeto al mandato de establecer equivalencia con el nivel de anulación o menoscabo, que definió como la disminución de las importaciones causada por la transferencia a las empresas peticionantes de los ingresos resultantes de la percepción de derechos antidumping o compensatorios. A diferencia de los tres asuntos relativos a subvenciones prohibidas, el Árbitro consideró necesario realizar una estimación de los efectos comerciales de las transferencias gubernamentales.

En ambos casos los árbitros tuvieron que escoger entre distintos modelos. En el asunto *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, las CE presentaron un modelo basado en el empleado por el Tesoro de los Estados Unidos para explicar al Congreso de los Estados Unidos los efectos de un programa análogo al sistema EVE. Este "modelo del Tesoro" es un modelo agregado que se basa exclusivamente en un número reducido de parámetros, como el valor de la subvención, el nivel de las exportaciones, la elasticidad de la demanda de exportaciones y el grado en que los fondos gubernamentales se utilizan para reducir el precio de las exportaciones. Es prácticamente idéntico al modelo presentado por las CE en *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, aunque en ese caso se trataba de las importaciones (véase el recuadro 2, *infra*). Los Estados Unidos, a pesar de haber argumentado en contra de la utilización de modelos en el asunto *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, presentaron el llamado "modelo de Armington" para calcular los efectos comerciales. Los parámetros requeridos para este modelo son análogos a los del método del Tesoro[38] con la importante diferencia de que los productos de distinto origen se consideran sustitutos imperfectos. Los resultados obtenidos con ese modelo estuvieron determinados principalmente por las estimaciones de las elasticidades de Armington respecto de la sustitución, que los Estados Unidos habían supuesto que serían bastante bajas debido al alto nivel de agregación de los productos. El mismo modelo se presentó también al Árbitro en el asunto *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*.

En ambos casos el modelo fue rechazado por razones similares, entre las que figuraba la falta de datos que permitieran su funcionamiento completo. En el asunto *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, el Árbitro llegó a la conclusión de que "los Estados Unidos no han demostrado en cualquier caso que sean más plausibles unas presunciones alternativas que dan lugar a unas estimaciones más bajas que las utilizadas en el estudio del Tesoro de los Estados Unidos y utilizadas como base por las Comunidades Europeas en el presente caso" (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, párrafo 6.50). También señaló que "nuestra función no es juzgar, con absoluta precisión, cuál es el único modelo correcto o cuáles son los parámetros correctos, sino examinar los resultados de estos modelos para ver si nos ofrecen una visión de la gama de efectos comerciales que causa el programa EVE que tenga suficiente peso para influir de forma importante en nuestro juicio acerca de si las contramedidas propuestas son desproporcionadas" (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, párrafo 6.47). Al adoptar este criterio, el Árbitro no asumió la responsabilidad de evaluar detalladamente cada uno de los modelos propuestos. Consideró suficiente el hecho de que la argumentación de los Estados Unidos en favor del modelo de Armington no era convincente y que las contramedidas propuestas por las CE estaban situadas dentro del margen de los efectos comerciales que resultaba tanto del modelo del Tesoro de los Estados Unidos como en las dos estimaciones del valor de la subvención (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, párrafo 6.46, nota 94).

Como la tarea que debió cumplir el Árbitro en el asunto *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)* era más precisa -la equivalencia de las contramedidas con el nivel de anulación o menoscabo- su evaluación de los modelos propuestos fue más rigurosa.[39] Como en el asunto relativo al banano, el Árbitro del asunto *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo*

[38] Los datos necesarios para el modelo de Armington eran los siguientes: i) la parte del valor del mercado correspondiente a cada producto; ii) la cifra ad valorem correspondiente a la subvención; iii) la estimación de la posibilidad de sustitución entre los diferentes productos (elasticidad de sustitución); iv) la estimación de la sensibilidad de la oferta de cada producto en función de los precios (elasticidad de la oferta de exportación de los Estados Unidos, de la producción de las CE y de la producción del resto del mundo); y v) la estimación de la elasticidad de la demanda, que se supuso equivalente a -1. Para una explicación detallada véase USTR (2002a).

[39] El Árbitro declaró que "se nos exige que obtengamos, como mínimo, un resultado sólido como mínimo común denominador, pero que constituya al mismo tiempo, en nuestra opinión, una valoración equitativa del nivel de anulación o menoscabo" *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos),* párrafo 3.126).

6 del artículo 22 - Estados Unidos) observó que tenía la posibilidad de rechazar los modelos propuestos en favor de su propio método, y así lo hizo. Rechazó el modelo de Armington debido a la falta de datos y expresó preocupación por el modelo agregado propuesto por las CE debido a que los desembolsos correspondientes al sistema de la Ley de compensación estaban concentrados únicamente en unas pocas ramas de producción. Los efectos intersectoriales de las medidas de alcance general, como la Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones o la Ley de empresas de ventas en el extranjero, constituyen un aspecto importante en la elaboración de modelos económicos. Como esas medidas pueden aplicarse en toda la economía, resulta tentador emplear variables que también se refieren al conjunto de la economía. Sin embargo, en realidad la incidencia de la Ley de compensación era muy específica para determinadas ramas de producción, como las de alimentos y metales comunes, mientras que en los años 2001 y 2002 no se efectuó ningún pago, por ejemplo, en los sectores de los textiles y el tejido. En consecuencia, al calcular los efectos en toda la economía la inclusión de las variables correspondientes a estos últimos sectores desvirtuaría el resultado global. Por último, el Árbitro escogió para el modelo una estructura similar a la propuesta por las CE (véase el recuadro 2), pero con desagregación sectorial y una ponderación adecuada de las ramas de producción.[40]

Recuadro 2: Elaboración de un modelo de los efectos comerciales de las transferencias gubernamentales en el asunto *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*

El supuesto adoptado por los árbitros fue que, respecto de cada desembolso de la Ley de compensación, sólo cierto porcentaje de su cuantía afectaría al comercio. Esa reducción porcentual se denominó coeficiente de efecto comercial y corresponde al término que figura entre corchetes en la ecuación que sigue.

Efecto comercial = (valor de los desembolsos)*[(traspaso)*(penetración de las importaciones)*(elasticidad de sustitución)]

El fundamento en que se basa esta fórmula es que, para que pueda conocerse el efecto en las importaciones, las transferencias gubernamentales S (expresadas como margen de la disminución de precios ΔP_q en la producción nacional Q financiada por esos pagos) no sólo tienen que reducirse por aplicación del coeficiente de traspaso α, sino también por la relación entre el valor de las importaciones y el de los envíos internos R y la capacidad de reacción de las importaciones a las variaciones de precios en el mercado interno (es decir, la elasticidad de sustitución η que en este caso toma la forma de una elasticidad en función del precio, o sea una elasticidad de la demanda de importaciones. Formalmente, el efecto en el valor de las importaciones α*ΔM*P_m (traspaso multiplicado por la variación del volumen de las importaciones ΔM, donde M es el volumen de las importaciones, por el precio de importación P_m) puede expresarse así:

$$\alpha * \eta * S * R = \alpha * \left(\frac{\Delta M / M}{\Delta P_q / P_q} \right) * (\Delta P_q * Q) * \left(\frac{P_m M}{P_q Q} \right) = \alpha * \Delta M * P_m$$

En un modelo de equilibrio parcial hay un supuesto implícito de elasticidad infinita de la oferta de exportaciones; es decir, los precios mundiales son un dato y se ofrecerá cualquier cantidad, cualquiera que sea ese precio. Además, se supone que no existen efectos en los ingresos y que la variación de los precios no provoca ninguna sustitución por otros productos.

[40] Como los efectos comerciales globales se calcularon sobre la base del producto del valor de los desembolsos, el efecto de traspaso, la elasticidad de sustitución y la penetración de las importaciones, el promedio simple de esas variables no habría sido representativo de los efectos globales. En lugar de ello, el Árbitro pidió datos conforme a la Clasificación Industrial de los Estados Unidos, a nivel de 3 dígitos. Aplicó a continuación el método expuesto, en ese nivel de desagregación, para determinados valores de elasticidad y traspaso, y sumó los resultados para obtener un promedio ponderado de los efectos comerciales de la Ley de compensación por ramas de producción. Este procedimiento permitió dar mayor peso a las ramas de producción en que había más pagos, para cada conjunto de otros parámetros. Por ejemplo, una rama de producción con pocos pagos o ninguno daría origen a un efecto comercial análogamente reducido aunque los demás parámetros del modelo fueran altos, y de este modo no podría desvirtuar el resultado global. Véase *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos),* cuadro 3 del anexo.

Al estudiar los efectos comerciales de las transferencias gubernamentales, los árbitros también trataron, en ambos casos, el llamado "traspaso", es decir, la medida en que los fondos otorgados a empresas nacionales afectan al mercado internacional.[41] El Árbitro en el asunto *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)* estimó que, como los beneficios otorgados a las EVE estaban vinculados a la exportación, esto, como mínimo, descartaba la posibilidad de que el efecto de traspaso tuviera valor nulo. Con este límite mínimo, también se orientó por un estudio referente a un programa similar al de las EVE -la Ley de sociedades estadounidenses de ventas al extranjero- para el cual las autoridades estadounidenses habían constatado un valor de traspaso del 75 por ciento. Respondiendo a esta constatación, los Estados Unidos argumentaron que el valor de traspaso probablemente había disminuido desde entonces, por dos razones por lo menos, sobre la base de las pruebas acerca de los tipos de empresas que recurrían al programa EVE. Uno de los argumentos fundamentales era que si las empresas de una rama de producción disponen de poder en el mercado, no tienen necesariamente incentivos para reducir los precios. En consecuencia, el efecto de traspaso sería menor cuanto menos competitivo fuera el mercado. El Árbitro, después de examinar las pruebas presentadas por las partes sobre las características de la competencia en los mercados internacionales, llegó a la conclusión de que en los últimos 30 años la competencia se había acentuado[42] y, por lo tanto, se inclinó por el 75 por ciento como porcentaje razonable de traspaso.

En el asunto *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, los Estados Unidos habían sostenido inicialmente que el Árbitro podía utilizar el valor de la subvención como "aproximación" del impacto comercial de la subvención. Al plantear este argumento, los Estados Unidos partían implícitamente del supuesto de que un dólar de subvención a un exportador daría lugar a un aumento de las exportaciones equivalente a un dólar, es decir, a un traspaso del 100 por ciento. Es interesante que en el asunto *Estados Unidos - Ley de compensación (CE) (Enmienda Byrd) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)* fueron las partes reclamantes las que consideraron que el valor total de los ingresos desembolsados cumplía la norma del párrafo 4 del artículo 22 del ESD. Los Estados Unidos, como parte demandada, a diferencia de lo que habían hecho en *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, se opusieron a este punto de vista argumentando que las sumas desembolsadas no guardaban relación alguna con el nivel de anulación o menoscabo, es decir, con los efectos comerciales de la medida. Los Estados Unidos también sostuvieron que el traspaso era nulo y, por lo tanto, los efectos comerciales de los desembolsos equivalían a cero. El Árbitro aceptó los argumentos de los Estados Unidos de que los efectos comerciales de la medida representaban adecuadamente la anulación o menoscabo, pero opinó que el traspaso no sería ni nulo ni del 100 por ciento "ya que, con arreglo a un principio básico de la economía, es previsible que las empresas utilicen de forma eficiente el dinero de que disponen, y algunas de ellas al menos lo utilizarán para reducir sus precios" (*Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22) (Estados Unidos)*, párrafo 3.141).

Como en el asunto *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22) (Estados Unidos)* la medida de que se trataba era el desembolso anual de ingresos resultantes de aranceles, que dependía de diversos factores, las partes solicitantes estimaron que el nivel de las suspensiones no debía ser estático, sino que debía variar según el nivel de los desembolsos. El Árbitro aceptó este punto de vista, y no advirtió ninguna contradicción entre un nivel variable de suspensiones y el empleo de los efectos comerciales para representar la anulación o menoscabo. Por consiguiente, su método en cuanto a la elaboración de un modelo consistió en estimar un coeficiente que pudiera multiplicarse por el nivel anual de los desembolsos para obtener el nivel anual de la suspensión de concesiones.

41 El Árbitro dio la siguiente definición: "La cuestión del traspaso se refiere al grado en que una empresa utiliza una subvención que recibe para reducir el precio de los productos que exporta. En un extremo, la empresa puede optar por aplicar la cuantía total de la subvención al precio de sus productos, reduciendo así sus precios. En el otro, puede optar por no reducir el precio del producto" *(Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos), párrafo 6.51, nota 97)*. Cuando una empresa recibe del gobierno fondos de libre utilización, tiene ante sí diversas posibilidades para su gasto. Los posibles efectos comerciales dependen de las posibilidades comerciales que las empresas receptoras pueden explotar mediante esos recursos. No está claro que esos fondos se destinen de inmediato a lograr ventajas en los mercados internacionales. En síntesis, una empresa exportadora que recibe una transferencia del gobierno por valor de 1 dólar, aun cuando esté supeditada a la exportación, puede no acrecentar automáticamente sus exportaciones en 1 dólar.

42 Es interesante observar que los árbitros citaron, en apoyo de su argumento, el hecho de que el promedio de los aranceles de importación había disminuido desde el decenio de 1970 por la aplicación de los resultados de la Ronda de Tokio y la Ronda Uruguay de negociaciones comerciales multilaterales. También debe señalarse que, en general, el traspaso no es una función monótona del grado de competencia.

Teniendo presente la imprecisión respecto del traspaso y la gama de posibles valores presentados por las partes acerca de la elasticidad en los distintos sectores, el Árbitro adoptó un criterio general para la estimación del coeficiente de comercio. Los valores de elasticidad presentados por las partes solicitantes se tomaron como nivel medio y se les aplicó a continuación una variación del 20 por ciento de aumento y de disminución para determinar niveles máximo y mínimo. Se calculó entonces un valor anual del coeficiente aplicando hipótesis de traspaso del 50 y del 75 por ciento, combinadas con la estimación media de la elasticidad. Esto se efectuó respecto de cada año, de 2001 a 2003, y seguidamente se tomaron los promedios de esos tres valores. Aplicando este método, el Árbitro estimó que el coeficiente de comercio era de 0,72.[43] Al fijar en su laudo un coeficiente en lugar de una cuantía monetaria, el Árbitro vinculó el efecto anual de la medida infractora con la retorsión. Por lo tanto, el nivel de ésta, en términos monetarios, no sería necesariamente igual para cada año ni para cada uno de los reclamantes en la diferencia.

En definitiva, los árbitros han admitido claramente la cuantificación basada en modelos económicos cuando la consideraron necesaria para cumplir su mandato, aunque las partes hubieran argumentado en contra de ello. En el asunto *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, por ejemplo, los Estados Unidos plantearon el argumento de que los arbitrajes de la OMC no debían recurrir a modelos económicos debido a su poca fiabilidad (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, párrafo 6.36). El Árbitro, aunque no sugirió que los modelos económicos pudieran aplicarse con una precisión determinada, rechazó el argumento de los Estados Unidos calificando el método que éstos habían propuesto como "manifiestamente arbitrario", y añadió que si la cuantía de la subvención pudiera interpretarse como una aproximación de los efectos del sistema en el comercio, sería redundante todo el concepto de "efecto comercial" (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, párrafo 6.39). El Árbitro del asunto *Estados Unidos - Ley de compensación (CE) (Enmienda Byrd) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)* señaló simplemente que, aunque los modelos económicos son imprecisos, no son inexactos hasta el punto de que todo el procedimiento carezca de sentido. En particular, apoyó firmemente la posición del Árbitro que había actuado en el asunto *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)* en el sentido de que "la labor de evaluación de los efectos del programa sobre el comercio no se puede realizar con precisión matemática", pero "la ciencia económica nos permite aceptar con un cierto grado de confianza una gama de posibles efectos comerciales" (*Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, párrafo 3.125).

b) Utilización de la economía cuantitativa en procedimientos de grupos especiales y del Órgano de Apelación

Como se indicó en la introducción, la utilización de análisis económicos cuantitativos en actuaciones de grupos especiales y del Órgano de Apelación difiere considerablemente de la que se encuentra en los arbitrajes. Mientras que en algunos casos los propios árbitros han optado por apoyarse en análisis económicos cuantitativos para cumplir su mandato, en los procedimientos de grupos especiales y del Órgano de Apelación, hasta ahora, sólo las partes han planteado tales argumentos y presentado tales análisis. Los tipos concretos de análisis y la forma en que se utilizan varían según la índole de las alegaciones y las disposiciones jurídicas de que se trata. Sobre todo se debe recordar que para justificar un interés suficiente para promover y poner en marcha el mecanismo de solución de diferencias no hace falta demostrar ningún efecto en el comercio ni otros efectos económicos. Cada Miembro de la OMC puede impugnar las medidas de cualquier otro Miembro.

Además, en la mayor parte de los casos no hace falta demostrar efectos comerciales ni otros efectos económicos para probar la violación de disposiciones de la OMC, aunque existen algunas excepciones, como en el Acuerdo Antidumping y el Acuerdo SMC, en que es preciso cuantificar los efectos del dumping o las subvenciones al calcular la cuantía de los derechos antidumping o compensatorios. El efecto económico no tiene importancia jurídica, por ejemplo, respecto de una violación *de jure* del trato nacional cuando se desprende del texto mismo de la ley impugnada. Esto no excluye que en tales casos pueda presentarse un análisis económico cuantitativo: si el asunto se refiere, por ejemplo, a una alegación de discriminación impositiva referente al artículo III del GATT, las partes puede realizar análisis empíricos sobre la relación de competencia en un mercado determinado

[43] El coeficiente también puede interpretarse fácilmente en términos económicos. En lo esencial, los árbitros llegaron a la conclusión de que cada dólar percibido por el Gobierno de los Estados Unidos por concepto de derechos antidumping y entregado a las empresas solicitantes reduciría el valor de las importaciones estadounidenses en 72 centavos.

para dilucidar la cuestión de si los productos extranjeros y nacionales de que se trata son o no "directamente competidores o directamente sustituibles entre sí". Pero una vez determinada la posibilidad de sustitución y si el trato discriminatorio *de jure* resulta del texto mismo de la medida impugnada, no hace falta una evaluación precisa de los efectos comerciales para que se constate una violación. En cambio, los efectos comerciales también pueden ser pertinentes en el examen de una alegación sobre discriminación *de facto*, es decir, en los casos en que una medida, por sus propios términos, no discrimina contra los productos de origen extranjero pero puede hacerlo de manera indirecta o implícita. En esta subsección se presentará un ejemplo de una diferencia referente a cada una de las cuestiones económicas indicadas en la sección 2.

i) Las subvenciones recurribles y las alegaciones de perjuicio grave: efecto de las medidas de política en el comercio

El perjuicio grave se relaciona con los efectos desfavorables causados a las exportaciones de otro Miembro por las subvenciones recurribles. Los efectos desfavorables de que se trata pueden relacionarse tanto con el mercado del país que otorga las subvenciones como con el mercado de un tercer país. La cuestión fundamental consiste en determinar si la subvención desplaza u obstaculiza las exportaciones del Miembro reclamante o tiene por efecto una significativa subvaloración de precios, un efecto significativo de contención de la subida de los precios o su reducción o la pérdida de ventas en el mismo mercado, o el aumento de la participación en el mercado mundial del Miembro que otorga la subvención.[44] La magnitud de los efectos en el comercio tiene importancia secundaria. Lo primero y principal es que el país reclamante debe demostrar que sus corrientes comerciales se ven afectadas, por ejemplo, porque los precios que antes obtenía o podía esperar han sufrido una contención de su subida causada por la subvención. Sólo se han producido hasta ahora tres diferencias referentes al perjuicio grave, y sólo en una de ellas, el reciente asunto *Estados Unidos - Algodón americano (*Upland*)*, hubo alguna parte que se apoyara en modelos económicos para plantear sus alegaciones y argumentos. En ese asunto se alegaba que las subvenciones de los Estados Unidos al algodón causaban perjuicio grave a los intereses del Brasil (en virtud del apartado c) del artículo 5 y los párrafos 3 c) y 3 d) del artículo 6 del Acuerdo SMC).

En apoyo de su punto de vista, el Brasil presentó los resultados de una simulación, y algunos de sus elementos, llevada a cabo por un experto independiente que había adoptado el modelo del Instituto de Investigación sobre Política Alimentaria y Agrícola (FAPRI) (véase el recuadro 3), y sobre esa base estimó los efectos de las subvenciones estadounidenses al algodón en el precio mundial del producto. La simulación llevada a cabo por el experto tomaba en consideración la totalidad de los programas de apoyo: programas destinados o no destinados a productos determinados, desconectados, de sostenimiento de los precios orientados a la exportación, etc. El experto llegaba a la conclusión de que, en el período comprendido entre 1999 y 2002, todos esos programas de apoyo habían tenido el efecto de reducir el precio mundial medio en un 12,6 por ciento. Los efectos de los distintos programas en el precio mundial medio variaban, ya que los programas de sostenimiento directo de los precios tenían mayores efectos que los programas desconectados, que otorgaban apoyo con independencia de las condiciones de mercado. Esto concuerda con el razonamiento económico conforme al cual los productores responderán intensamente a los incentivos referentes al precio, mientras que la ayuda no vinculada con el precio o con los niveles de producción tiene poca o ninguna repercusión en la producción. Pero se plantearon objeciones sobre las modificaciones introducidas en el modelo del FAPRI. Se alegó que las adaptaciones y modificaciones de ese modelo lo hacían diferente del sistema del FAPRI, introducían algunos errores y exageraban los resultados. Se utilizó un nivel de referencia más antiguo e inferior, que acentuaba las modificaciones. Se sostuvo que las diferencias del método de estimación de la superficie cultivada estadounidense creaban una reacción mayor de la producción de los Estados Unidos, y que la elección de una estimación más inelástica de la demanda extranjera daba lugar a un cambio mayor del precio mundial (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Algodón americano (*Upland*)*, WT/DS67/R/Add.2, anexo I-9). Estas discrepancias eran de carácter técnico y correspondían a diferencias en la elección del método adecuado para la elaboración de los modelos.

Por último, el Grupo Especial decidió tomar en consideración "los análisis en cuestión cuando han sido pertinentes para nuestro análisis de la existencia y la naturaleza de las subvenciones" (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Algodón americano (*Upland*)*, párrafo 7.1209). Pero es importante que el Grupo Especial "no [se basó]

[44] Esto es sólo una paráfrasis. Véase la redacción exacta en los párrafos 3 a) a 3 d) del artículo 6 del Acuerdo SMC.

en los resultados cuantitativos de la elaboración de modelos para calcular un valor numérico de los efectos de las subvenciones de los Estados Unidos, ni indirectamente en el examen del vínculo causal" (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Algodón americano (*Upland*)*, párrafo 7.1205).[45] El Grupo Especial admitió que los resultados de las simulaciones estaban en conformidad con la proposición general de que las subvenciones distorsionan la producción y el comercio y de que los efectos de una subvención pueden variar según su naturaleza; pero no estuvo dispuesto a ir más lejos. Esto señala un obstáculo importante a la utilización de modelos económicos complejos en los casos de solución de diferencias. Cuando las discrepancias acerca de un modelo se refieren a numerosos problemas técnicos, y los propios economistas exponen criterios contradictorios sobre los problemas, los grupos especiales pueden estimar que no están en condiciones de resolver tales cuestiones. En la diferencia *Estados Unidos - Algodón americano (*Upland*)*, esta dificultad se acentuaba por el hecho de que el modelo del FAPRI no estuvo a disposición del Grupo Especial, en forma impresa ni electrónica.[46] Más fundamental aún es que un grupo especial puede llegar a la conclusión de que el análisis económico no es indispensable para la solución de la diferencia que le ha sido sometida. A este respecto, el Grupo Especial del asunto *Estados Unidos - Algodón americano (*Upland*)* constató que las disposiciones relativas al perjuicio no exigían una cuantificación precisa.

Recuadro 3: El modelo del Instituto de Investigación sobre Política Alimentaria y Agrícola (FAPRI)

El FAPRI se estableció en 1984 mediante una donación del Congreso de los Estados Unidos. Se utiliza en los Estados Unidos para informar a los miembros de las Comisiones de Agricultura del Senado y de la Cámara de Representantes acerca de las proyecciones sobre los mercados agrícolas del país y del mundo. Al realizar sus proyecciones, el FAPRI somete sus bases preliminares a un proceso de examen a cargo de un grupo de expertos que comprende a funcionarios de varios organismos del Departamento de Agricultura. Pero los resultados de las proyecciones de base del FAPRI no son proyecciones oficiales. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos tiene su propio modelo, que emplea para proyecciones de base análogas correspondientes a 10 años.

El modelo del FAPRI es un modelo para múltiples mercados de la agricultura mundial, que se ha utilizado para realizar proyecciones de largo plazo (con un horizonte de hasta 10 años) sobre la evolución de los precios, el consumo, la producción y el comercio de productos básicos en el mundo. Se aplica principalmente a cultivos, aceites y grasas de origen vegetal, ganado y productos lácteos y sus derivados. El modelo incorpora las vinculaciones existentes entre los mercados de productos lácteos, ganado, cereales y semillas oleaginosas. Los precios de los piensos influyen en las decisiones sobre la oferta de productos lácteos y de la ganadería, y el volumen de la cabaña repercute en la producción de leche y carnes. La oferta de productos lácteos y de animales se emplea para determinar la demanda de piensos, lo que en definitiva influye en el precio de éstos. Los mercados de semillas oleaginosas están relacionados con los de la ganadería a través de la demanda de semillas oleaginosas para la alimentación animal. Los aceites de origen vegetal se sustituyen recíprocamente, y en el consumo final compiten por los ingresos de los consumidores. El modelo del FAPRI resuelve los precios mundiales igualando los excesos de oferta y demanda en el mercado mundial (Babcock y otros, 2002).

El punto de partida de la simulación del FAPRI es la perspectiva de largo plazo de la agricultura, que se proyecta con un horizonte de 10 años. La coherencia de los resultados de la serie de modelos se

45 El Órgano de Apelación debía abordar el problema de si el Grupo Especial había tenido en cuenta la reacción de la oferta de terceros países, reflejada en ciertos modelos en que se incorporan esas reacciones (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Algodón americano* (Upland), párrafo 447). Señaló que el Grupo Especial "indicó expresamente que había tenido en cuenta los modelos en cuestión [se omite la nota de pie de página, en que se hace referencia en particular a los párrafos 7.1205 y 7.1209 del informe del Grupo Especial]. Habría sido útil que el Grupo Especial revelara cómo utilizó esos modelos para examinar la cuestión de la reacción de terceros países. Aun así, no estamos dispuestos a encontrar falta en la forma en que el Grupo Especial valoró y sopesó las pruebas que tenía ante sí, y consideramos que no incurrió en ningún error en la manera en que aplicó la norma a los hechos cuando abordó esta cuestión" (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Algodón americano* (Upland), párrafo 448).

46 Según resulta de nuestra correspondencia por correo electrónico con el personal del FAPRI en Missouri, no se dispone actualmente de ninguna documentación detallada sobre el modelo del FAPRI para el algodón, en forma de documentos técnicos o de trabajo.

asegura adoptando supuestos comunes sobre el entorno macroeconómico, la política comercial y agrícola y las condiciones meteorológicas mundiales, que son otras tantas variables exógenas en esta simulación básica. Los supuestos macroeconómicos más importantes son los referentes al crecimiento del PIB y las oscilaciones cambiarias. Entre los supuestos en materia de política agrícola y comercial figuran la evolución probable de los programas de ayuda a los productos agropecuarios y los resultados de las negociaciones comerciales regionales y multilaterales. Por ejemplo, en su proyección referente a 2004 los principales supuestos en materia de política se refieren a la naturaleza de la reforma de la PAC, la cronología de la ampliación de la UE y la aplicación de los compromisos asumidos con ocasión de la adhesión de China a la OMC. Por último, los supuestos iniciales plantean que se mantendrán en el mundo las condiciones meteorológicas medias, que persistirán las tendencias actuales de la tecnología y que no se producirán pandemias. A continuación es posible simular diferentes hipótesis (por ejemplo: subvenciones al algodón americano (*Upland*)), comparando los efectos en los precios y la producción del mercado interno y el mundial con la proyección de largo plazo.

ii) Los productos directamente competidores o directamente sustituibles entre sí: efecto de las importaciones en los productos nacionales

El principio del trato nacional es un elemento central del Acuerdo sobre la OMC. Su idea básica es que, una vez que los productos extranjeros han entrado en el mercado, deben recibir un trato no menos favorable que los productos nacionales similares, directamente competidores o directamente sustituibles entre sí, según el caso. Este principio supone que los Miembros de la OMC no deben usar medidas de política interna en forma proteccionista. El principio del trato nacional con respecto al comercio de mercancías está consagrado en el artículo III del GATT. En varias diferencias recientes en que se invocó el artículo III del GATT se utilizaron análisis económicos cuantitativos para respaldar los argumentos de una de las partes en la diferencia, o de ambas, sobre todo en los tres asuntos referentes a la tributación del alcohol: *Japón - Bebidas alcohólicas II*, *Corea - Bebidas alcohólicas* y *Chile - Bebidas alcohólicas*. En esos casos las partes aportaron análisis económicos cuantitativos para robustecer sus argumentos acerca de si los productos eran "directamente competidores o directamente sustituibles entre sí".[47] En los tres "casos sobre el alcohol" se utilizaron, en este contexto, pruebas econométricas y no econométricas sobre diferencias de precio y elasticidades cruzadas en función de los precios.

Si la expresión "directamente competidores o directamente sustituibles entre sí" tiene por objeto expresar el grado en que un aumento de los impuestos sobre el producto importado beneficia al producto nacional a través de un aumento de sus ventas, entonces el concepto económico apto para medir el grado de competencia directa o posibilidad directa de sustitución es el de la elasticidad cruzada en función de los precios. Para obtener una idea de la elasticidad cruzada en función de los precios de dos productos hacen falta, por lo tanto, datos sobre las ventas del producto B con diferentes niveles de precios para el producto A. En efecto, en los tres asuntos relativos al alcohol se hizo referencia, ya sea a la demanda efectiva y las variaciones de precios o a variaciones basadas en las respuestas obtenidas en encuestas. En *Corea - Bebidas alcohólicas*, por ejemplo, los reclamantes sostuvieron que la tasa del impuesto sobre las bebidas aplicada al whisky había sido reducida progresivamente del 200 por ciento en 1990 al 100 por ciento en 1996. Durante ese mismo período, los derechos de aduana aplicables a las importaciones se redujeron del 70 al 20 por ciento. Estas modificaciones de los impuestos y de los aranceles dieron lugar a una reducción de los precios del whisky y a un aumento espectacular de las ventas, de 11 millones de litros en 1992 a 27 millones de litros en 1996. Además, las ventas de soju (el aguardiente coreano sujeto a un tipo impositivo inferior al del whisky, que en su mayor parte se importa) habían aumentado a ritmo más lento que la demanda global de aguardientes destilados y licores. En consecuencia, según los reclamantes, el soju había perdido participación en el mercado, principalmente en beneficio del whisky. Mientras que la participación del soju en el mercado se redujo del 96,37 por ciento en 1992 al 94,39 por ciento en 1996, la participación del whisky en el mismo período aumentó en un porcentaje similar, del 1,53 al 3,14 por ciento. Los reclamantes llegaban a la conclusión de que esta transferencia de participación en el mercado, del soju al whisky, indicaba que las dos bebidas estaban en competencia entre sí en el mercado coreano (informe del Grupo Especial, *Corea - Bebidas alcohólicas*, párrafos 5.139 a 5.142).

[47] Una vez establecido esto, pudo demostrarse que los dos productos no estaban sometidos a los mismos impuestos y que esta diferencia operaba de forma tal que protegía a la producción nacional (véase Horn y Mavroidis (2004)).

Esta información sobre la evolución de los precios y las ventas de whisky y del soju puede ser, a lo sumo, ilustrativa del nivel de competencia y posibilidad de sustitución entre los dos productos. La descripción sólo contiene información sobre dos puntos cronológicos, 1990/1992 y 1996. Las modificaciones de precios producidas en ese período fueron, en apariencia, bastante importantes y resulta difícil determinar si la demanda habría sido o no afectada, y en qué medida, por variaciones de precio menores. Además, en la demanda de soju durante el período respectivo pueden haber influido otros factores económicos distintos de los precios del whisky, como las modificaciones del precio del soju mismo o la variación de los ingresos disponibles de los consumidores. Si la relación entre el precio del whisky y la demanda de soju se hubiera calculado por métodos econométricos como una elasticidad cruzada en función de los precios, se habrían necesitado datos sobre la demanda de soju para toda una gama de precios diferentes del whisky, así como una cantidad suficiente de datos sobre otras variables que pueden influir en la demanda de soju (véase el recuadro 4).

En el asunto *Chile - Bebidas alcohólicas*, ambas partes presentaron pruebas sobre las elasticidades cruzadas en función de los precios, basadas en estudios econométricos. En el análisis de Chile se explicaba la demanda de pisco (aguardiente fabricado en Chile) en función del precio del whisky (el "precio cruzado" en examen), así como de su propio precio, los precios del vino y la cerveza y los ingresos del consumidor. Se emplearon para esta regresión 15 observaciones. Esta información es considerablemente más abundante que la que suele figurar en los análisis descriptivos del tipo analizado antes en *Corea - Bebidas alcohólicas*. Pero, para obtener resultados dignos de crédito del análisis de regresión, es probable que los puntos correspondientes a 15 datos deban considerarse insuficientes. La ventaja de emplear este tipo de análisis de regresión consiste en que permite controlar las demás influencias que afectan a la demanda del producto respectivo, en este caso los ingresos del consumidor y los precios del pisco, el vino y la cerveza. Sin embargo, para que los resultados sean fiables, la lista de las variables incluidas tiene que ser completa y la regresión tiene que especificarse correctamente en lo que respecta a su estructura funcional. Si se emplean suficientes datos, de calidad adecuadamente alta, y la regresión se especifica correctamente, "no hace falta incorporar ningún otro indicador, la estimación econométrica indicaría todo lo que hace falta saber sobre la elasticidad cruzada en función de los precios, y esta última indica todo lo que hace falta saber sobre la relación entre los dos productos" (Horn y Mavroidis, 2004, página 62).

Lamentablemente, estas condiciones se cumplen raras veces. La disponibilidad de datos plantea muchas veces un problema en los análisis econométricos y tiende a ser importante cuando se trata de estimar la elasticidad cruzada en función de los precios en las diferencias de la OMC. Uno de los motivos de ello es el nivel bastante desagregado en que harían falta los datos para poder establecer la competitividad directa o la posibilidad directa de sustitución entre dos productos. Muchas veces no se cuenta con tales datos desagregados durante lapsos de suficiente duración en los países industrializados, y mucho menos en los países en desarrollo. Cuando existen, sólo son obtenidos por los sectores de producción correspondientes, que pueden ser reticentes a ofrecerlos para los fines de la solución de diferencias en la OMC si temen que puedan utilizarse contra sus propios intereses.[48]

Cuando se efectúan esfuerzos serios para obtener datos de gran calidad y perfeccionar los métodos utilizados en los trabajos de este tipo, el análisis de regresión puede ser un instrumento muy valioso para obtener informaciones fiables sobre la relación de competencia entre dos productos. Sin perjuicio de ello, en las diferencias sobre "bebidas alcohólicas" la interpretación de los resultados de la regresión y las cuestiones relativas a las especificaciones respectivas a los efectos de medir la elasticidad cruzada en función de los precios fueron objeto de considerables controversias. Así, hasta el momento la utilización de las técnicas de este tipo en las diferencias de la OMC referentes a cuestiones sobre la posibilidad de sustitución entre productos no es objeto de ningún criterio uniforme ni goza de aceptación general.

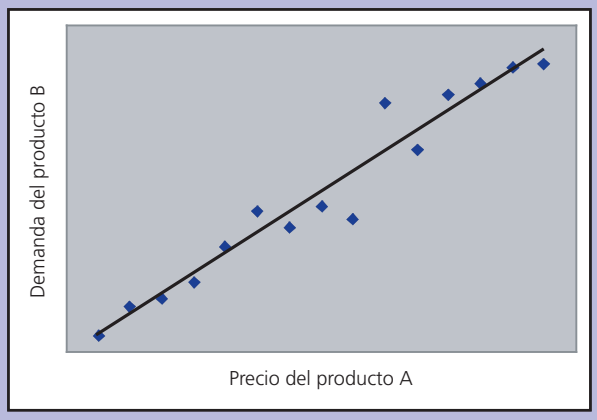
En el asunto *Japón - Bebidas alcohólicas II* la parte demandada presentó pruebas basadas en análisis econométricos, y en el asunto *Chile - Bebidas alcohólicas* lo hicieron ambas partes. En los dos casos se acusaba al sistema impositivo del demandado de infracción del artículo III del GATT porque ponía en desventaja las bebidas alcohólicas

[48] Por ejemplo, en el asunto *Chile - Bebidas alcohólicas* se analizó un tercer estudio del mercado del pisco cuyos resultados indicaban que una disminución del 47 por ciento en el precio del whisky provocaría una caída del 17 por ciento en las ventas de pisco. Estos resultados indican la existencia de una elasticidad cruzada en función de los precios relativamente alta entre el whisky y el pisco. Aunque el sector chileno de fabricación de pisco había divulgado ampliamente estos resultados cuando los obtuvo, no facilitó el estudio para la diferencia *Chile - Bebidas alcohólicas*. Véase el informe del Grupo Especial, *Chile - Bebidas alcohólicas*, párrafos 4.238 a 4.248.

importadas frente a las nacionales: el shochu en el caso del Japón y el pisco en el caso de Chile. En ambos casos las pruebas econométricas se referían principalmente al whisky como bebida alcohólica importada.

Recuadro 4: Empleo del análisis econométrico para calcular las elasticidades cruzadas en función de los precios

Para determinar si dos productos son o no "directamente competidores o directamente sustituibles entre sí" es conveniente establecer si se caracterizan por una elasticidad cruzada en función de los precios positiva o negativa. Si es positiva, significa que la demanda de uno de los productos (por ejemplo, el de origen nacional) aumenta cuando también lo hace el precio del otro producto (por ejemplo, el importado). Para obtener información acerca de la elasticidad cruzada en función de los precios entre dos productos hacen falta datos sobre los precios y la demanda de los productos respectivos. Supondremos que en el gráfico que sigue los 15 puntos representan otras tantas observaciones de combinaciones de precio y demanda, es decir, indican la cantidad del producto B que se compró con distintos niveles de precio del producto A. Se obtiene a simple vista una fuerte impresión de que existe una relación positiva entre las dos variables. ¿Por qué resultaría útil recurrir al análisis econométrico para obtener información sobre la elasticidad cruzada en función de los precios?



Vinculaciones múltiples

Es muy improbable que la demanda del producto B dependa únicamente del precio de A. La relación que muestra el gráfico anterior puede deberse simplemente a que el precio de B estaba en baja al mismo tiempo. El análisis econométrico hace posible filtrar los factores para determinar en qué medida influye cada uno en la demanda de B. Si el precio del producto A afecta a la demanda de B después de haberse controlado los demás factores, se puede afirmar que entre los dos productos existe una relación competitiva.

Relaciones significativas

El análisis econométrico permite establecer si una relación observada entre dos variables constituye probablemente una relación significativa o es una mera coincidencia. El carácter estadísticamente significativo se expresa en el llamado *valor t*. Por ejemplo, si el *valor t* indica que el precio de A es significativo al nivel del 1 por ciento como factor determinante de la demanda de B, esto significa que existe una probabilidad del 1 por ciento o menor de que el precio de A no tenga influencia alguna en la demanda de B.

Magnitud de la elasticidad cruzada en función de los precios

El análisis econométrico no sólo nos permite determinar si la elasticidad cruzada en función de los precios entre dos productos es positiva y significativa, sino que también hace posible atribuirle un valor numérico.

En el asunto *Japón - Bebidas alcohólicas II*, el Japón presentó el resultado de un análisis econométrico en que se emplearon datos sobre el consumo correspondientes a 20 años, basados en las encuestas sobre las unidades familiares de la Oficina de Estadística del Organismo de Gestión y Coordinación del Japón.[49] Utilizando los precios del shochu, el whisky, la cerveza, el vino y el sake, los gastos de consumo de las unidades familiares y el factor de la tendencia (es decir, un simple indicador temporal que registra toda clase de evoluciones en el tiempo, como la inflación, el progreso técnico y el crecimiento) como siete variables explicativas, se elaboraron 16 ecuaciones diferentes para explicar el consumo de shochu y de whisky. En el asunto *Chile - Bebidas alcohólicas*, la parte reclamante (las CE) presentó los resultados de una estimación basada en una serie cronológica llevada a cabo en 1995 empleando datos trimestrales del período de 1985-1992 por la firma consultora Gemines ("Gemines 1995"). La parte demandada (Chile) presentó los resultados de una estimación basada en una serie cronológica en que se emplearon los datos anuales de 15 años. Los resultados de las regresiones de Chile figuran en el informe del Grupo Especial y se reproducen a continuación en el recuadro 5, que ofrece un ejemplo típico de la aplicación de un programa informático de regresión. Contiene información útil para interpretar los resultados y, por lo tanto, para resolver acerca de si dos productos son o no directamente competidores y directamente sustituibles entre sí.

Recuadro 5: Elasticidad cruzada en función de los precios calculada por Chile para el pisco respecto del whisky, el vino y la cerveza en *Chile - Bebidas alcohólicas*

La regresión se especificó en los siguientes términos:

$$\text{Demanda-pisco}_t = \alpha + \beta\ \text{ingresos}_t + \gamma\ \text{precio-pisco}_t + \delta\ \text{precio-whisky}_t + \theta\ \text{precio-vino}_t + \lambda\ \text{precio-cerveza}_t + \varepsilon_t$$

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,9878
Coeficiente de R^2	0,9758
R^2 ajustado	0,9624
Cantidad de observaciones	15

Análisis de los coeficientes					
	Coeficientes	*Error típico*	*Valor t*	*Inferior al 95%*	*Superior al 95%*
Intersección	3,5771	3,6554	0,9786	-4,6920	11,8461
Variable X 1 (ingresos)	-0,0072	1,2109	-0,0059	-2,7465	2,7321
Variable X 2 (precio del pisco)	-1,3109	0,4574	-2,8661	-2,3456	-0,2762
Variable X 3 (precio del whisky)	0,1248	0,5158	0,2419	-1,0421	1,2917
Variable X 4 (precio del vino)	0,5963	0,4030	1,4796	-0,3154	1,5079
Variable X 5 (precio de la cerveza)	0,3622	1,2132	0,2985	-2,3823	3,1067

Magnitud del parámetro pertinente

La información sobre la elasticidad cruzada en función de los precios entre el whisky y el shochu o el pisco queda indicada en el parámetro correspondiente al precio del whisky de la regresión que explica la demanda de shochu o pisco. En la ecuación presentada en el recuadro 5, *supra*, se trata del parámetro γ, con un valor estimado de 0,1248. Este parámetro es positivo cuando los dos productos son "directamente competidores o directamente sustituibles entre sí", lo que indica que los consumidores adquieren mayor cantidad del producto cuando aumenta el precio del otro. No ocurre necesariamente que el valor calculado del parámetro sea igual a la elasticidad cruzada en función de los precios. Algunas veces es preciso realizar cálculos complementarios. Que ello sea necesario o no depende de la especificación de la regresión. Desde el punto de vista técnico, el parámetro calculado sólo corresponde directamente a la elasticidad cruzada en función de los precios cuando la totalidad de las variables se presenta en forma logarítmica. No ocurre así con el valor de 0,1248 del recuadro 5 (informe del Grupo Especial, *Chile - Bebidas alcohólicas*, párrafo 4.230). Sin embargo, la elasticidad cruzada

[49] Las regresiones y sus resultados no figuran en el informe del Grupo Especial, y los autores no disponen de ellos. El análisis de los resultados de la regresión se basa exclusivamente en los argumentos de las partes reclamante y demandada, expuestos en el informe del Grupo Especial.

en función de los precios puede calcularse fácilmente a partir de ese valor. ¿Significa una elasticidad positiva que los dos productos son "directamente competidores o directamente sustituibles entre sí"? Es probable que tenga que ser positiva *y, además* "relativamente alta". Este último "umbral", por encima del cual se considera que los productos son directamente competidores o directamente sustituibles entre sí, puede depender de los productos concretos de que se trate y variar considerablemente entre distintos sectores.[50]

Carácter significativo del parámetro pertinente

Los resultados del recuadro 5 también dan información acerca de si el parámetro estimado representa una relación de mera coincidencia o es significativa. Esta información figura en la columna "valor t". Como criterio práctico puede considerarse que hay relación significativa cuando el valor t es superior a 1,65 o inferior a -1,65. Esos valores suponen que la probabilidad de que el parámetro estimado sea igual a 0 es inferior al 10 por ciento. El valor t correspondiente está situado ciertamente muy por debajo de 1,65, por lo que el parámetro estimado no puede considerarse significativo al nivel del 10 por ciento. En el asunto *Chile - Bebidas alcohólicas* el estudio encomendado por las CE (Gemines 95) también constata un parámetro positivo, pero éste (según una afirmación de Chile) no es significativo al nivel del 5 por ciento.[51] En *Japón - Bebidas alcohólicas II* el precio del whisky resultó no ser significativo respecto del consumo de shochu, mientras que se constató que el precio de la cerveza tenía una influencia significativa en el consumo de shochu.

Variables incluidas en la regresión

Los resultados de análisis de regresión como los presentados en el recuadro 5 también ofrecen información sobre la forma en que se ha especificado la regresión. En particular, indican qué variables se han incluido en ella. En este caso particular se tuvieron en cuenta los precios del pisco, el whisky, el vino y la cerveza y los ingresos de los consumidores. Es evidente que el precio de un producto y los ingresos del consumidor determinan la cantidad del producto que se consume. La inclusión de los precios del vino y la cerveza se basa en que se supone que existe algún tipo de relación entre esos productos y el pisco; en este caso se esperaba probablemente que fuesen sustitutos. El Japón, parte demandada en el asunto *Japón - Bebidas alcohólicas II*, incluye siete variables explicativas en su regresión, que se supone que influyen en el consumo de shochu: los precios del shochu, el whisky, la cerveza, el vino y el sake, los gastos de consumo de las unidades familiares y un factor de tendencia. Los resultados de varias regresiones llevadas a cabo hicieron pensar al Japón que un mayor precio de la cerveza acentuaba el consumo del shochu mientras que las modificaciones de precio del whisky no lo alteraban (informe del Grupo Especial, *Japón - Bebidas alcohólicas II*, párrafo 4.85).

Es importante cerciorarse de que se incluyan en estas regresiones todas las variables pertinentes. En el asunto *Corea - Bebidas alcohólicas* la parte demandada alegó que el whisky se consumía sobre todo en bares de hoteles, clubes nocturnos, salas de fiestas y bares de karaoke selectos mientras que el soju diluido, cuando se bebe fuera de casa, es principalmente en los restaurantes coreanos, los vendedores ambulantes y los restaurantes baratos (informe del Grupo Especial, *Corea - Bebidas alcohólicas*, párrafo 5.247). Si así ocurre, cabe pensar en la posibilidad de incluir también, por ejemplo, los precios de las comidas en diferentes tipos de restaurantes y de las entradas a diversos locales en una regresión destinada a explicar la relación entre el precio del whisky y las ventas de soju.[52]

Ajuste de las regresiones

En el recuadro 5, el coeficiente que corresponde al "cuadrado de R ajustado" indica el porcentaje de variación de las ventas de pisco que se explica por la modificación de las variables incluidas en la regresión. Se lo suele denominar "bondad" del ajuste, es decir, la medida en que sus resultados describen la verdadera relación. El

[50] Por ejemplo, la elasticidad cruzada en función de los precios entre Coca Cola y Pepsi Cola se ha calculado en 0,52 (0,64 entre Pepsi Cola y Coca Cola). Véase Gasmi y otros (1992). En otros estudios se ha calculado la elasticidad cruzada en función de los precios entre grupos de productos relativamente amplios, como "alimentación y vivienda", que pueden ser de menor interés a los efectos del procedimiento de solución de diferencias de la OMC.

[51] Informe del Grupo Especial, *Chile - Bebidas alcohólicas*, párrafo 4.236. El informe no contiene datos sobre los niveles efectivos del valor t, por lo que no es posible saber si los parámetros calculados pueden haber sido significativos en el nivel del 10 por ciento.

[52] En el asunto *Corea - Bebidas alcohólicas* no se llevó a cabo ningún análisis de regresión.

coeficiente puede tomar valores comprendidos entre 0 y 1, y es mejor cuanto más se aproxime a la unidad. Según los resultados de la regresión presentada, los precios del pisco, el whisky, el vino y la cerveza, junto con los ingresos de los consumidores, explican en un 96 por ciento las variaciones observadas en la demanda de pisco.

En principio, esto representa un resultado muy positivo. Una de las interpretaciones posibles de un valor tan elevado del cuadrado de R es que la regresión está adecuadamente especificada, y por eso explica bien la realidad. Sin embargo, los cuadrados de R tienden a ser más altos en las regresiones con bajo número de observaciones, y en este caso sólo se emplearon puntos correspondientes a 15 datos, cantidad bastante reducida. Además, las regresiones de series cronológicas, es decir, las observaciones sobre relaciones desarrolladas en el curso del tiempo, adolecen a menudo de un problema llamado "autocorrelación" (que se vincula con la persistencia de influencias exteriores) que lleva a una sobrevaloración del cuadrado de R. Un cuadrado de R elevado también puede resultar de la "multicolinealidad", es decir, una relación aproximadamente lineal entre dos o más de las variables explicativas. En este caso concreto, las tres variables de precios pueden estar siguiendo una tendencia temporal, como los efectos de la inflación en todos los precios. El valor t bajo apunta más a la multicolinealidad que a la autocorrelación, en que el valor t suele ser elevado. De cualquier modo, un valor particularmente alto del cuadrado de R, más que ofrecer seguridades, puede suscitar sospechas sobre la validez de los resultados de la regresión.[53]

Fiabilidad de los análisis de regresión: autocorrelación y multicolinealidad

Los análisis de regresión efectuados tanto en el asunto *Japón - Bebidas alcohólicas II* como en el asunto *Chile - Bebidas alcohólicas* se basaban en el análisis de series cronológicas. Esto significa que las observaciones se tomaron en distintos momentos. Mientras que las encuestas de hogares permiten en algunos casos utilizar datos de carácter transversal (observaciones recogidas en distintos hogares), el cálculo de la elasticidad cruzada en función de los precios se ha realizado a menudo mediante datos de series cronológicas. Lamentablemente, los datos de ese tipo tienen ciertas características que generan problemas para la interpretación y la fiabilidad de los resultados.[54]

En los datos de series cronológicas, las perturbaciones aleatorias tienen efectos que muchas veces persisten a lo largo de más de un período. Un terremoto, una inundación, una huelga o una guerra, por ejemplo, afectan probablemente al funcionamiento de la economía durante un tiempo que sigue al período en que el hecho tuvo lugar. La persistencia de esos efectos no incluidos en la regresión, pero que influyen en la variable dependiente, conduce a lo que se denomina autocorrelación de las observaciones. Es preciso actuar con especial precaución al emplear técnicas de regresión e interpretar sus resultados. Las regresiones que adolecen de autocorrelación tienden a caracterizarse por un alto valor del cuadrado de R, que exagera la "bondad del ajuste", así como valores t que no corresponden exactamente al carácter significativo de la relación calculada. Si no se corrigen estos problemas, la presencia de la autocorrelación en los datos de series cronológicas quita fiabilidad a los resultados de la regresión. En *Japón - Bebidas alcohólicas II*, este problema estuvo planteado y se recurrió a algunos métodos firmemente establecidos para efectuar los ajustes convenientes.[55]

Otro problema relacionado con los datos de series cronológicas, analizado tanto en el asunto *Japón - Bebidas alcohólicas II* como en el asunto *Chile - Bebidas alcohólicas*, es el de la multicolinealidad.[56] Como ya se ha señalado, este problema se plantea cuando existe una relación aproximadamente lineal ente algunas de las variantes explicativas, como por ejemplo entre el precio del whisky y el precio del vino. Esta situación puede tener varias causas. Las variables independientes pueden tener en común una tendencia temporal, o una de

[53] El problema de la autocorrelación se analizó en *Japón - Bebidas alcohólicas II.* Véase el informe del Grupo Especial, *Japón - Bebidas alcohólicas II*, párrafos 4.87, 4.88, 4.169 y 6.31.

[54] Véase, por ejemplo, Harvey (1990) para una exposición detallada de los análisis econométricos de series cronológicas y las muchas prevenciones necesarias al generar e interpretar los resultados de análisis de regresión con series cronológicas.

[55] La mayoría de los sistemas informáticos de regresión contienen pruebas destinadas a detectar la autocorrelación. La más difundida es, probablemente, la prueba de Durbin-Watson. Existen diferentes técnicas para superar los problemas causados por la autocorrelación y obtener una mayor fiabilidad de los parámetros y los valores t. La técnica de Cochrane-Orcutt, el método en dos etapas de Durbin y el procedimiento de búsqueda de Hildreth-Lu y la técnica de máxima probabilidad figuran entre las más difundidas. En *Japón - Bebidas alcohólicas II* se emplearon el método de Cochrane-Orcutt y la técnica de máxima probabilidad.

[56] Véase el informe del Grupo Especial, *Chile - Bebidas alcohólicas*, párrafos 4.231, 4.70 y 4.235; y el informe del Grupo Especial, *Japón - Bebidas alcohólicas II*, párrafos 4.88, 4.169 y 6.31.

ellas puede seguir con rezago los valores de otra que se ajusta a una tendencia temporal.[57] Las Comunidades Europeas, uno de los reclamantes en el asunto *Japón - Bebidas alcohólicas II*, alegaron que un verano de altas temperaturas acentuaría el consumo de todas las bebidas causando así problemas de multicolinealidad (informe del Grupo Especial, *Japón - Bebidas alcohólicas II*, párrafo 4.89). Debido a ello, las estimaciones de los parámetros no son precisas y no es posible basarse en el valor t para establecer el carácter significativo de los resultados.[58] Esto último ocurre porque la fuerte correlación entre las dos variables puede hacer difícil discernir sus efectos separados, aunque las dos estén correctamente incluidas en el modelo. Es perfectamente posible, pues, que según los resultados de la regresión ninguna de las variables sea significativa desde el punto de vista estadístico a pesar de que ambas cuentan en realidad. En casos como los referentes a las bebidas alcohólicas, lo característico es que sea el demandado el que alega que los productos importados y los nacionales (por ejemplo, el whisky importado y el aguardiente de producción nacional) no son directamente competidores o no son directamente sustituibles entre sí. Cuando se plantea la multicolinealidad, puede representar un problema principalmente para el demandado, ya que la constatación de un valor t bajo no podría emplearse fácilmente como prueba de que el precio del producto importado no ha influido en las ventas del producto nacional.

Los economistas emplean a menudo una regla práctica: si el valor t es superior a 2 o inferior a -2 en todas las variables pertinentes, no se toma en consideración la multicolinealidad. Pero para determinar una relación de competencia directa o posibilidad directa de sustitución no sólo importa la significación del respectivo parámetro, sino también su magnitud. Aunque se constate que el precio es significativo, es decir, si se aplica la regla práctica mencionada, subsiste un problema cuando se trata de interpretar la magnitud estimada del parámetro, porque ese valor no es totalmente fiable. Puede variar considerablemente si se excluyen de la regresión las variables explicativas correlacionadas (o alguna de ellas).[59] Lamentablemente, los problemas de multicolinealidad no son de fácil solución.[60]

Pruebas de robustez

Hasta aquí, el análisis ha demostrado que no existe un único procedimiento para estimar la relación entre las variables empleando métodos econométricos. Por el contrario, existe todo un conjunto de decisiones que es preciso adoptar, que comprenden las siguientes[61]:

- Qué variables se han de incluir;
- Qué estructura funcional se ha de emplear para la regresión[62];
- Qué técnica de estimación se ha de aplicar.[63]

Los distintos métodos respecto de estas cuestiones pueden arrojar resultados diferentes. Si sólo se presenta un método, puede dejar la impresión de que se ha escogido el que arrojaba resultados más convenientes. Para disipar tales sospechas, los técnicos en econometría tienden a presentar en primer lugar los resultados del método que prefieren, para verificar después si esos resultados son robustos; es decir, se confirman al aplicar otras regresiones con métodos diferentes.

57 Por ejemplo, los precios de distintos productos están todos afectados del mismo modo por el índice de inflación. Por consiguiente, cabe argumentar que en las regresiones del tipo analizado aquí deberían utilizarse precios ajustados en función de la inflación. Pero teniendo en cuenta el alto nivel de desagregación de los datos utilizados en estas regresiones, la deflación con un índice de precios al consumidor agregados podría generar otros problemas.

58 Esto significa que los métodos simples de estimación no proporcionan al investigador estimaciones fiables de los parámetros. Véase Kennedy (1987).

59 Ésta es también una de las indicaciones utilizadas para detectar la presencia de multicolinealidad. Otro modo de detectarla consiste en examinar la matriz de correlación de las variables independientes. Sin embargo, esa matriz sólo ayudará a detectar una fuerte correlación entre dos variables, y no la correlación existente en una combinación de tres o más variables.

60 Un modo de abordar el problema consiste en tratar de formalizar la relación entre las dos variables y aplicar las llamadas regresiones de ecuaciones simultáneas. Otro método es el de formalizar la relación entre dos parámetros (por ejemplo, la distribución de rezagos del modelo de Koyck).

61 Existen otros problemas no analizados en esta sección; por ejemplo, la elección del período correspondiente a las variables utilizadas. En las diferencias como las que aquí se analizan, esa decisión depende en gran medida de la disponibilidad de datos pertinentes.

62 No se analizará aquí más detenidamente la diferencia entre las especificaciones totalmente lineales, las logarítmico-lineales y otras, como las funciones cuadráticas.

63 Véanse los análisis sobre la autocorrelación y la multicolinealidad.

En el asunto *Japón - Bebidas alcohólicas II*, el Japón presentó los resultados de todo un conjunto de diferentes métodos, que incluía modelos lineal, logarítmico-lineal y otros. También se emplearon diferentes técnicas, entre ellas las que abordan, por ejemplo, los problemas de autocorrelación. El Japón sostuvo que los resultados de esas regresiones no admitían la conclusión de que el consumo de shochu se viera afectado por el precio del whisky, a diferencia de lo que ocurría con el precio de la cerveza, a cuyo respecto se confirmó que ejercía una influencia significativa en el consumo de shochu (informe del Grupo Especial, *Japón - Bebidas alcohólicas II*, párrafo 4.88). En el asunto *Chile - Bebidas alcohólicas*, Chile sólo llevó a cabo dos análisis de regresión además del presentado en el recuadro 5, *supra*. La robustez de los resultados se verificó eliminando las variables no significativas (los ingresos y el precio de la cerveza), una después de otra. El precio del whisky no era significativo en ninguna de las tres especificaciones, mientras que el precio del vino pasó a ser un factor significativo al eliminarse de la regresión los ingresos per cápita (informe del Grupo Especial, *Chile - Bebidas alcohólicas*, párrafos 4.226 y 4.227).

Tanto en el asunto *Japón - Bebidas alcohólicas II* como en el asunto *Chile - Bebidas alcohólicas* el Grupo Especial hizo referencia a las pruebas econométricas presentadas por los demandados y los reclamantes. En particular, en ambos casos los grupos especiales resolvieron que los productos de que se trataba debían considerarse directamente competidores o directamente sustituibles entre sí[64], a pesar de que las pruebas econométricas presentadas podrían haber llevado a la conclusión opuesta. En el asunto *Japón - Bebidas alcohólicas II* el Grupo Especial se remitió explícitamente a los problemas antes mencionados de la autocorrelación y la multicolinealidad en los análisis de series cronológicas (informe del Grupo Especial, *Japón - Bebidas alcohólicas II*, párrafo 6.31). Estos problemas habían sido señalados por la parte reclamante durante la diferencia, y el Grupo Especial observó que el Japón no había logrado refutar las críticas presentadas. El Grupo Especial constató, por el contrario, que la encuesta realizada por los reclamantes entre los consumidores contenía pruebas convincentes de "una considerable elasticidad de sustitución" entre los productos de que se trataba.

En el asunto *Chile - Bebidas alcohólicas*, el Grupo Especial se remitió a los resultados de los análisis de regresión presentados por ambas partes y estudió su pertinencia respecto de la diferencia. Entre otros factores, el Grupo Especial señaló que "la existencia de un bajo coeficiente estimado, como el determinado por el estudio presentado por las Comunidades Europeas y en los datos de Chile, no demuestra por sí mismo en forma concluyente que esa posibilidad de sustitución no existe" (informe del Grupo Especial, *Chile - Bebidas alcohólicas*, párrafo 7.77). En efecto, el Grupo Especial llegó a la conclusión de que los productos pertinentes debían considerarse directamente competidores o directamente sustituibles entre sí, basándose entre otras cosas en las decisiones de producción y comercialización de los productores de pisco, que según el Grupo Especial demostraban claramente "que desean transmitir la imagen del pisco como una bebida que compite con los mejores aguardientes destilados importados" (informe del Grupo Especial, *Chile - Bebidas alcohólicas*, párrafo 7.85).

iii) Análisis de la relación causal en las diferencias relativas a medidas comerciales correctivas: efecto de las importaciones en los productores nacionales

Aunque podría parecer que en la solución de diferencias en la OMC sobre medidas comerciales correctivas hace falta una abundante aplicación de la economía cuantitativa, a menudo no ocurre así. Ello se debe a que en las medidas antidumping, compensatorias y de salvaguardia son las autoridades nacionales competentes las que llevan a cabo las investigaciones para determinar si existe o no dumping, subvención o aumento súbito de las importaciones y si se causa daño a la rama de producción nacional. Los tres Acuerdos contienen disposiciones procesales que rigen el procedimiento de investigación hasta la imposición de medidas definitivas, así como disposiciones de fondo (unas más detalladas que otras) sobre los análisis que deben efectuarse. Los grupos especiales y el Órgano de Apelación no tienen la obligación de volver a investigar el asunto ni de realizar un examen *de novo*. En el Acuerdo Antidumping existe una norma de examen especial que confirma la función fundamental de las autoridades investigadoras en la realización del análisis sustantivo. Por lo tanto, en la solución de diferencias en la OMC sobre medidas comerciales correctivas la cuestión que se plantea es si las autoridades han acatado las normas pertinentes de la OMC: por ejemplo, si han evaluado todos los factores pertinentes, si han facilitado una explicación razonada y adecuada del modo en que los

[64] En *Japón - Bebidas alcohólicas II* esta conclusión fue confirmada por el Órgano de Apelación. Véase el informe del Órgano de Apelación, *Japón - Bebidas alcohólicas II*, página 30. En *Chile - Bebidas alcohólicas* este aspecto no fue objeto de apelación. Véase el informe del Órgano de Apelación, *Chile - Bebidas alcohólicas*, párrafo 48.

hechos corroboran su determinación, y si la investigación y las conclusiones han sido objetivas e imparciales. Por lo tanto, en las diferencias relativas a medidas comerciales correctivas muchas alegaciones se refieren a supuestas violaciones de requisitos procesales, y las infracciones sustantivas que se invocan suelen referirse a la forma en que se llevó a cabo determinada parte de un análisis. Sin embargo, no existe garantía alguna de que no puedan manifestarse en el plano de los grupos especiales cuestiones referentes a los instrumentos analíticos y cuantitativos que se han aplicado. Así ha ocurrido en diferencias referentes a salvaguardias, en particular las relativas a la relación de causalidad (y no atribución) del daño.[65] También se plantean problemas análogos respecto del daño en relación con las diferencias sobre medidas antidumping y compensatorias.

Se explicará en primer lugar la norma de examen especial que rige para los asuntos antidumping. También se señalará que en las investigaciones sobre medidas comerciales correctivas, a pesar de que a menudo involucran una gran abundancia de datos, parecen hacer falta analistas financieros y especialistas del sector más que economistas, y se mencionarán algunos de los métodos utilizados con frecuencia por las autoridades investigadoras nacionales, pero que no se toman en cuenta normalmente por los órganos jurisdiccionales de la OMC. El aspecto más destacado en que intervienen economistas especializados en medidas de protección coyuntural tal vez sea la investigación acerca de la existencia de una relación causal entre un aumento de las importaciones -o la realización de importaciones objeto de dumping o subvencionadas- y el daño a una rama de producción nacional. En cualquiera de esos tipos de investigaciones puede recurrirse a los economistas en primer lugar para establecer una correlación entre la tendencia al aumento de las importaciones y el empeoramiento de la situación de la rama de producción nacional (medida, por ejemplo, a través de las ventas, la producción, la productividad, la utilización de la capacidad, los beneficios y pérdidas y el empleo) y, además, para determinar la influencia que tienen otros factores en esos indicadores. Tales cuestiones han surgido en algunas diferencias referentes a medidas comerciales correctivas, sobre todo las salvaguardias, y se analizarán más detalladamente.

Medidas antidumping[66]

El párrafo 6 del artículo 17 del Acuerdo Antidumping establece una norma de examen especial para la solución de diferencias en la OMC, que limita el alcance del examen realizado por los grupos especiales acerca de los métodos empleados por las autoridades nacionales al determinar los hechos. Concretamente, el párrafo 6 i) del artículo 17 del Acuerdo Antidumping dice así: "Si se han establecido adecuadamente los hechos y se ha realizado una evaluación imparcial y objetiva, no se invalidará la evaluación, aun en el caso de que el grupo especial haya llegado a una conclusión distinta."[67] Debido a esto, los grupos especiales se interesan sobre todo en determinar que se hayan seguido las condiciones establecidas en el Acuerdo y no en las conclusiones a que han llegado las autoridades investigadoras.

Esto puede ilustrarse con diversas decisiones referentes al párrafo 5 del artículo 3 del Acuerdo.[68] En virtud del párrafo 5 del artículo 3, si se constata que la rama de producción nacional ha sufrido daño causado por las importaciones objeto de dumping, el órgano investigador debe examinar otros factores pertinentes que pueden haber contribuido al daño causado a esa rama de producción. En el asunto *Estados Unidos - Acero laminado en caliente*, el Órgano de Apelación revocó las constataciones del Grupo Especial según las cuales las autoridades

65 Existen otros ejemplos. Así, las normas del Acuerdo Antidumping y el Acuerdo SMC también obligan a las autoridades nacionales a cerciorarse de que los derechos antidumping y compensatorios no excedan de los márgenes de dumping o subvención. Esto presupone una cuantificación precisa de esos márgenes, y los métodos económicos aplicados por las autoridades nacionales están sujetos a examen por el grupo especial.

66 El análisis de las cuestiones referentes al daño en relación con las medidas antidumping vale igualmente respecto de las medidas compensatorias, pues las disposiciones de la OMC sobre el daño con referencia a las medidas compensatorias son idénticas a las referentes a las medidas antidumping.

67 Análogamente, el párrafo 6 ii) del artículo 17 del Acuerdo Antidumping dispone lo siguiente: "Si el grupo especial llega a la conclusión de que una disposición pertinente del Acuerdo se presta a varias interpretaciones admisibles, declarará que la medida adoptada por las autoridades está en conformidad con el Acuerdo si se basa en alguna de esas interpretaciones admisibles."

68 El párrafo 5 del artículo 3 del Acuerdo Antidumping dice así: "Habrá de demostrarse que, por los efectos del dumping que se mencionan en los párrafos 2 y 4, las importaciones objeto de dumping causan daño en el sentido del presente Acuerdo. La demostración de una relación causal entre las importaciones objeto de dumping y el daño a la rama de producción nacional se basará en un examen de todas las pruebas pertinentes de que dispongan las autoridades. Éstas examinarán también cualesquiera otros factores de que tengan conocimiento, distintos de las importaciones objeto de dumping, que al mismo tiempo perjudiquen a la rama de producción nacional, y los daños causados por esos otros factores no se habrán de atribuir a las importaciones objeto de dumping."

investigadoras de los Estados Unidos se habían cerciorado debidamente de que no se atribuyeran a las importaciones objeto de dumping los efectos de daño de los demás factores. El Órgano de Apelación basó su resolución en una interpretación (análoga a la que había establecido antes en el asunto *Estados Unidos - Cordero* y otras diferencias sobre salvaguardias) de que, en virtud de las prescripciones del párrafo 5 del artículo 3 del Acuerdo Antidumping sobre la relación causal y la no atribución, las autoridades investigadoras tienen que separar y distinguir los efectos perjudiciales de los demás factores de los efectos perjudiciales de las importaciones objeto de dumping. Por lo tanto, no se trataba de establecer si las conclusiones de las autoridades nacionales eran acertadas, sino de determinar si se había efectuado esa separación y distinción. Sin embargo, el Órgano de Apelación también observó que en el Acuerdo Antidumping no se prescriben los métodos y enfoques determinados que opten por utilizar los Miembros para llevar a cabo el proceso de separación y distinción de los efectos pertinentes (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Acero laminado en caliente*, párrafos 223 y 224).

En síntesis, en los procedimientos de solución de diferencias de la OMC sobre cuestiones antidumping no se han realizado hasta ahora muchos análisis económicos cuantitativos, en el sentido que se define en este estudio. Hacen falta, desde luego, cálculos que involucran abundantes datos para determinar el margen de dumping o la disminución de los beneficios, la producción, la participación en el mercado, etc.; pero esa tarea corresponde a las autoridades nacionales. Si una de las partes desea acreditar que el demandado actuó con parcialidad o que la determinación de los hechos fue inadecuada, puede presentar tales pruebas. En el procedimiento nacional de algunos Miembros, tanto la partes como las autoridades recurren habitualmente al análisis econométrico y a modelos económicos como complemento de sus determinaciones sobre la existencia de daño, especialmente para verificar la relación causal entre las importaciones objeto de dumping y los resultados económicos de la rama de producción nacional, y separar otros factores causantes de daño. Pero teniendo en cuenta la inexistencia de normas multilaterales que obliguen a emplear tales instrumentos analíticos, o que sean directamente aplicables a su utilización, es muy reducido el margen que existe para que la solución de diferencias se aplique a su empleo o falta de empleo en tales investigaciones. En el recuadro 6 se describen diversas técnicas de análisis que las autoridades nacionales utilizan algunas veces en sus investigaciones sobre medidas comerciales correctivas. Sin embargo, como ya se ha señalado, los órganos jurisdiccionales de la OMC normalmente no tienen que examinar esas técnicas ni reproducirlas para resolver las diferencias que se les han sometido.

Recuadro 6: Instrumentos analíticos utilizados en las investigaciones sobre medidas comerciales correctivas

En las investigaciones sobre medidas comerciales correctivas se han empleado diversos instrumentos de análisis financiero y estadístico. Entre ellos figuran el análisis de descomposición de las variaciones ("*shift-share*"), el análisis de la varianza, las cuentas de pérdidas y ganancias y la causalidad de Granger para las regresiones. Algunas de estas técnicas son más conocidas por los analistas financieros y los planificadores de empresas que por los economistas.

Cuentas de pérdidas y ganancias

Se trata de un instrumento financiero básico para establecer si una empresa obtiene beneficios de su actividad o sufre pérdidas con motivo de ella.

Análisis de descomposición de las variaciones ("shift-share")

El análisis de descomposición de las variaciones (en inglés: "*shift share analysis*") se utiliza para desagregar los cambios acontecidos en una rama de actividad entre sus distintos elementos. Supóngase, por ejemplo, que sus resultados dependan del crecimiento global de la economía del país y de la intensidad de la competencia internacional. Entonces, las variaciones experimentadas por una rama de producción entre dos períodos (el inicial y el actual) pueden descomponerse según los efectos de cada uno de esos factores. Esa descomposición se realiza planteando una situación hipotética en que se supone que la rama de

producción experimenta el mismo crecimiento que la economía nacional, y la parte correspondiente a las importaciones sigue igual ritmo. La diferencia entre la participación actual de las importaciones en el sector y su participación en la situación hipotética da una indicación acerca del peso que tiene la competencia de las importaciones en los resultados de la rama de producción. Este método puede aplicarse en las investigaciones sobre salvaguardias. Su principal virtud reside en su sencillez y la parquedad de los datos necesarios. Pero aunque puede sugerir conexiones entre hechos, no establece correlaciones estadísticas (con una muestra de dos elementos), y ciertamente no puede demostrar una relación causal.

Análisis de la varianza

El análisis de la varianza, herramienta tradicional de los analistas financieros o de gestión, determina los factores significativos que han contribuido a la diferencia entre los presupuestos proyectados por una empresa y sus presupuestos reales. Las empresas normalmente elaboran un presupuesto en que basan sus proyecciones sobre ingresos y costos. Esas proyecciones de los ingresos y los desembolsos se apoyan en supuestos acerca del volumen de las ventas, los precios medios, los materiales y la mano de obra necesarios, los precios de esos insumos y los gastos generales. En la mayor parte de los casos los ingresos y los gastos reales se apartan del presupuesto proyectado, en sentido favorable o desfavorable y a veces en medida muy pronunciada. El análisis de la varianza procura determinar cuáles son los factores -volumen de ventas, precios, salarios, etc.- que más han contribuido a la divergencia. En las investigaciones sobre medidas comerciales correctivas puede emplearse para indicar la importancia de un hecho determinado, como las importaciones objeto de dumping, respecto del daño sufrido por una empresa (sus pérdidas). Así puede ocurrir, por ejemplo, si el análisis de la varianza indica que un factor importante de la disminución de ingresos reales de la empresa ha sido la reducción de sus precios medios.

El análisis de descomposición de las variaciones y el análisis de la varianza son los más útiles en las investigaciones referentes a productos razonablemente homogéneos, con alta posibilidad de sustitución entre los productos importados y los nacionales (por ejemplo, productos industriales o agropecuarios que tienen escasa diferenciación).

Regresiones y causalidad de Granger

Los modelos de regresión procuran determinar estadísticamente la relación entre una variable dependiente y un conjunto de variables independientes o explicativas. Un resultado estadísticamente significativo indica que la relación entre la variable dependiente y las variables explicativas no se debe a mera coincidencia. La regresión permite determinar si entre las variables explicativas y la variable dependiente hay una relación positiva o negativa, o no hay relación. También permite al usuario cuantificar la relación: determinar cómo afectará una modificación unitaria de la variable independiente al valor de la dependiente. Sirve para el importante objetivo de controlar los demás factores que pueden influir en la variable dependiente.

Un modelo de regresión que se utiliza concretamente en investigaciones sobre medidas comerciales correctivas es el modelo de causalidad de Granger. Se dice que una variable económica x (por ejemplo, el dumping) causa en el sentido de Granger otra variable y (por ejemplo, las pérdidas de una rama de producción) si los valores pasados de x dan información útil para predecir valores presentes y futuros de y. En una autorregresión vectorial, que es el procedimiento por el que los economistas establecen la causalidad de Granger, se dice que x causa en el sentido de Granger y si, al añadir valores pasados de x a una regresión con un conjunto de otras variables explicativas para predecir valores futuros de y, se obtienen mejores resultados de la predicción (por ejemplo, una disminución estadísticamente significativa del error cuadrático medio). Es importante señalar que este concepto de causalidad se refiere a la secuencia temporal de los datos y a la utilidad que adquieren para la predicción. Algunos entienden que esto no corresponde a nuestra interpretación corriente de lo que significa que una cosa sea causa de otra; aunque es interesante observar su afinidad con ciertas concepciones filosóficas de la

causalidad, como la caracterización que de ella hace Hume como una conjunción constante y no una vinculación necesaria. Se plantea, además, el problema de si la causalidad de Granger, por sí sola, es o no prueba suficiente de una relación causal ante una autoridad investigadora.

En las investigaciones sobre medidas comerciales correctivas, este instrumento puede utilizarse para determinar si existe daño a la rama de producción nacional causado por dumping, subvenciones o un aumento de las importaciones. Su principal virtud es que establece una correlación estadísticamente significativa entre dos variables (por ejemplo, los precios de los productos y el precio que tienen en el mercado mundial otros productos sustitutivos influyentes), lo que puede utilizarse para medir los efectos desfavorables en los precios internos que pueden imputarse a los productos objeto de dumping en comparación con otros factores. La idea básica es que, si los precios de otros productos competidores causan la mayor parte de las variaciones de los precios del producto similar en el mercado interno, entonces la variación residual que cabría relacionar con los productos objeto de dumping no puede tener gran importancia. Como el método requiere datos de series cronológicas, es preciso contar con observaciones o tomar muestras a intervalos regulares para que sea posible usarlo, ya que el período de referencia, en las investigaciones sobre medidas comerciales correctivas, suele ser relativamente breve. Adoptando el criterio práctico de que hace falta un mínimo absoluto de 30 observaciones (de preferencia 80, en realidad, en los análisis de series cronológicas), o más, sobre todo cuando hay rezagos importantes en el análisis de autorregresión vectorial, resulta necesario contar con datos mensuales o trimestrales para que pueda emplearse la causalidad de Granger en investigaciones sobre medidas comerciales correctivas. En algunas investigaciones, pero no en todas, puede ser preciso contar con datos semanales o quincenales.

Salvaguardias

La norma de examen para las investigaciones en materia de salvaguardias, que es la aplicable en general a todos los Acuerdos de la OMC con excepción del Acuerdo Antidumping, figura establecida en el artículo 11 del ESD. El artículo 11 encomienda al grupo especial "hacer una evaluación objetiva del asunto que se le haya sometido, que incluya una evaluación objetiva de los hechos, de la aplicabilidad de los acuerdos abarcados pertinentes y de la conformidad con éstos y formular otras conclusiones que ayuden al OSD a hacer las recomendaciones o dictar las resoluciones previstas en los acuerdos abarcados".[69] En opinión del Órgano de Apelación, aunque esta norma exige que los grupos especiales lleven a cabo un estudio detenido del contenido de la investigación, ello no constituye un examen *de novo* (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Cordero*, párrafo 106).

El Órgano de Apelación ha expuesto una comprobación en tres partes sobre la forma en que las autoridades deben llevar a cabo el análisis sobre la relación causal y, en particular, sobre la no atribución, en las investigaciones sobre salvaguardias.[70] Aunque el Órgano de Apelación ha hecho hincapié en que no existe un único método que deba seguirse para realizar el análisis sobre la relación causal, los grupos especiales y el Órgano de Apelación examinan, en las diferencias sobre salvaguardias, si las autoridades investigadoras han aplicado debidamente esa comprobación. En primer lugar, el daño causado por el aumento de las importaciones tiene que distinguirse del causado por "otros factores". En segundo lugar, las autoridades deben determinar por un lado el daño causado a la rama de producción nacional por el aumento de las importaciones y, por otro lado, el causado por los demás factores pertinentes. Como última fase, deben determinar si existe relación causal entre el aumento de

69 Véase también el informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Plomo y bismuto II*, párrafo 45, sobre la norma de examen aplicable a las diferencias conforme al Acuerdo SMC. El exacto significado de esto en la práctica ha sido aclarado en diversas resoluciones del Órgano de Apelación, primero con referencia al párrafo 2 del artículo 4 del Acuerdo sobre Salvaguardias y posteriormente respecto de todo ese Acuerdo y las obligaciones basadas en el artículo XIX del GATT. Véase el informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero*, párrafo 276.

70 La disposición pertinente figura en el párrafo 2 b) del artículo 4 del Acuerdo sobre Salvaguardias, que establece lo siguiente: "No se efectuará la determinación a que se refiere el apartado a) del presente párrafo [sobre el daño grave] a menos que la investigación demuestre, sobre la base de pruebas objetivas, la existencia de una relación de causalidad entre el aumento de las importaciones del producto de que se trate y el daño grave o la amenaza de daño grave. Cuando haya otros factores, distintos del aumento de las importaciones, que al mismo tiempo causen daño a la rama de producción nacional, este daño no se atribuirá al aumento de las importaciones."

las importaciones y el daño grave, y si entraña una relación auténtica y sustancial de causa a efecto entre estos dos elementos (informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Gluten de trigo*, párrafo 69).[71]

En el asunto *Estados Unidos - Tubos*, por ejemplo, la parte demandada (los Estados Unidos) admitió fácilmente la existencia de una disminución en la demanda de tubos causada en gran medida por la disminución de las actividades de perforación y producción de petróleo y gas natural y que contribuía al daño sufrido por la rama de producción nacional. Sin embargo, no consideró que la disminución de las actividades del sector del petróleo y el gas natural fuera una causa de daño grave más importante que las importaciones (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Tubos*, párrafo 7.288). Esta aseveración fue rechazada por el Grupo Especial (y después por el Órgano de Apelación). El Grupo Especial observó que los efectos de daño causados por la disminución de actividades del sector del petróleo y el gas no se habían separado de los efectos debidos al aumento de las importaciones. No bastaba examinar si el factor era o no una causa más importante de daño grave que el aumento de las importaciones. En particular, la importancia causal relativa de los efectos de daño de cada uno de los demás factores tenía que compararse separadamente con los efectos de daño causados por el aumento de las importaciones, y no con el daño causado por el aumento de las importaciones y los demás factores en conjunto (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Tubos*, párrafo 7.289).

Fue a propósito de la relación causal que, por lo menos en una diferencia, las partes plantearon y el Grupo Especial examinó argumentos en favor de la utilización de la economía cuantitativa. En la diferencia *Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero*, al evaluar si las autoridades investigadoras habían llevado a cabo debidamente el análisis sobre la relación causal, el Grupo Especial consideró argumentos de las partes sobre la cuestión de si era o no necesaria la cuantificación y sobre el empleo de modelos econométricos. La parte demandada (los Estados Unidos) había argumentado que el Acuerdo sobre Salvaguardias no requiere cuantificación y que ésta sería imposible de realizar. El Grupo Especial, aunque observó que el texto del Acuerdo sobre Salvaguardias no exige la cuantificación, declaró que tanto ese Acuerdo como la jurisprudencia pertinente preveían la posibilidad de la cuantificación.[72] La forma exacta que adoptara la cuantificación dependería de la complejidad de la situación que se examinase. Cuanto más compleja sea la situación, más indispensable es un análisis complejo. Cualquiera que sea el método o el modelo que se adopte, debe aplicarse de buena fe y con la debida diligencia.

En otro aspecto del asunto *Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero* (es decir, no en relación con el análisis de la relación causal), los Estados Unidos utilizaron un modelo. La autoridad investigadora (la Comisión de Comercio Internacional de los Estados Unidos, USITC) preparó un modelo económico, similar a los que había utilizado durante mucho tiempo (USTR, 2002b), como uno de los elementos de evaluación de las posibilidades en materia de medidas correctivas conforme al artículo 5 del Acuerdo sobre Salvaguardias, es decir, para demostrar que las medidas de salvaguardia no se habían aplicado en medida mayor que la necesaria (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero*, párrafo 7.1566, nota 3619). Mediante este modelo es posible representar los efectos de las medidas comerciales correctivas en las condiciones de la oferta y la demanda y, en última instancia, en los precios de la rama de producción afectada, incluyendo los efectos en las fases anteriores y posteriores del proceso de producción. También en este caso los resultados dependen mucho de los valores de los principales parámetros: la elasticidad de sustitución de Armington, así como los valores agregados de la elasticidad de la oferta y la demanda de la rama de producción nacional en función de los precios (USITC, 2002). Las partes reclamantes formularon críticas tanto porque el modelo daría lugar a una sobrevaloración del arancel necesario para restablecer la rentabilidad de la rama de producción nacional como por la circunstancia de que no se utilizara tal modelo en el análisis sobre la relación causal y la no atribución (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero*, párrafos 7.1649

[71] Véase también el informe del Órgano de Apelación, *Argentina - Calzado (CE)*, párrafo 144; informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Cordero*, párrafos 178 a 181, 185 y 186; informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Tubos*, párrafos 208, 215, 217 y 262; informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero*, notas 494 y 495 del párrafo 481, párrafos 483 y 489; e informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Gluten de trigo*, párrafos 67 a 70.

[72] El Grupo Especial consideró que "la cuantificación puede resultar particularmente conveniente en los casos relativos a situaciones de hecho complejas, en que los análisis cualitativos pueden no bastar para una comprensión más completa de la dinámica del respectivo mercado" y que "la prescripción del párrafo 2 a) del artículo 4 de que los factores evaluados sean 'de carácter cuantificable' supone que, por lo menos, algunos de los factores evaluados a los efectos de la no atribución son cuantificables y, en tales condiciones, corresponde cuantificarlos" (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero*, párrafos 10.336 y 10.337). Véanse también los párrafos 10.340 y 10.707 del mismo informe.

y siguientes). Sobre la primera cuestión, se impugnó el modelo por la simplificación que entrañaban algunos de los supuestos. Se observó, por ejemplo, que al tratar los productos importados y los nacionales como "sustitutos perfectos" se exageraba la cuantía en que tendrían que aumentar los valores unitarios medios de las importaciones para poner a la rama de producción nacional al abrigo del daño (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero*, párrafo 7.1663). Con respecto a la segunda afirmación, las partes se refirieron a la existencia de abundantes datos en los que podría basarse una cuantificación de las causas de daño a la rama de producción nacional, a que los economistas de la USITC habían empleado modelos de este tipo en anteriores investigaciones antidumping y a las ventajas de la cuantificación siempre que las demás explicaciones resultan contrarias a la intuición (informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero*, párrafo 7.1527). Por motivos de economía procesal, el Grupo Especial finalmente no tuvo necesidad de examinar las alegaciones basadas en el artículo 5. Pero las actuaciones como éstas ilustran que no está descartada la posibilidad de que los grupos especiales tengan que examinar aspectos técnicos que las partes impugnan en la argumentación económica de la parte contraria.

Técnicas analíticas que pueden ser pertinentes respecto de la relación causal en los asuntos sobre medidas comerciales correctivas

Como ya se ha señalado, aunque la norma de examen aplicable es diferente en las diferencias sobre medidas antidumping que en las referentes a derechos compensatorios y salvaguardias, el Órgano de Apelación precisó en el asunto *Estados Unidos - Acero laminado en caliente* que la prescripción de separar y distinguir los distintos factores que causan daño, y sus efectos respectivos, expresada por primera vez en relación con las salvaguardias, no está limitada a ellas. Diversos comentaristas han examinado los tipos de técnicas de análisis que podrían ser de interés respecto de las cuestiones mencionadas en la comprobación en tres partes.[73]

Aunque esta comprobación establecida por el Órgano de Apelación parece clara, Sykes (2003) ha criticado la jurisprudencia de la OMC por no dar una orientación útil acerca de la cuestión de la relación causal.[74] Una de las críticas apunta a que existe una tendencia a equiparar correlación con relación causal. Pero otra crítica más fundamental consiste en la necesidad de un marco analítico para determinar cuándo las importaciones causan daño grave a la rama de producción nacional, porque en muchos casos ambas son variables endógenas. En otras palabras, tanto el aumento de las importaciones como el daño a la rama de producción nacional pueden ser resultados de otro (tercer) factor. En esos casos, aunque hay correlación entre las importaciones y el daño, no existe relación de causalidad. Estos argumentos pueden aclararse mediante diagramas que presentan un marco sencillo de oferta y demanda, como el analizado por Irwin (2003) (véase el recuadro 7). Por ejemplo, un aumento del costo de los insumos de la rama de producción nacional (que desplaza la curva de la oferta en sentido ascendente) puede provocar al mismo tiempo un aumento de las importaciones y una disminución de la rentabilidad y del empleo. Pero aunque existe correlación entre las importaciones y el daño, no hay nexo causal porque, en virtud del supuesto mismo, la causa del daño fue una perturbación negativa de la oferta. En este marco analítico las importaciones pueden ser causa de daño cuando se acentúa la competencia de los proveedores extranjeros desviando la oferta de productos importados en sentido descendente (hacia la derecha). Las importaciones también pueden ser causa de daño cuando existe una disminución de aranceles o, en general, una atenuación de los obstáculos a la importación derivada de un programa de liberalización del comercio. Algunos autores, como Irwin (2003) y Sykes (2003), destacan que la función del análisis de la relación causal consiste, en esos casos, en distinguir conceptualmente el último caso mencionado de aquellos en que las importaciones y el daño están correlacionados pero no tienen nexo de causalidad.

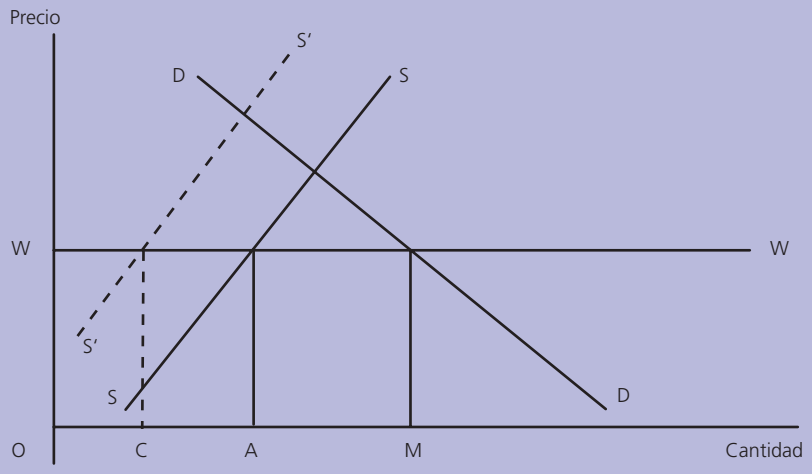
---

73 Además de las técnicas relativamente simples que se exponen a continuación, algunos académicos también han propuesto otros métodos más complejos, como los modelos de ecuaciones simultáneas. Véase, en particular, Prusa y Sharp (2001); también Grossman (1986) y Pindyck y Rotemberg (1987).

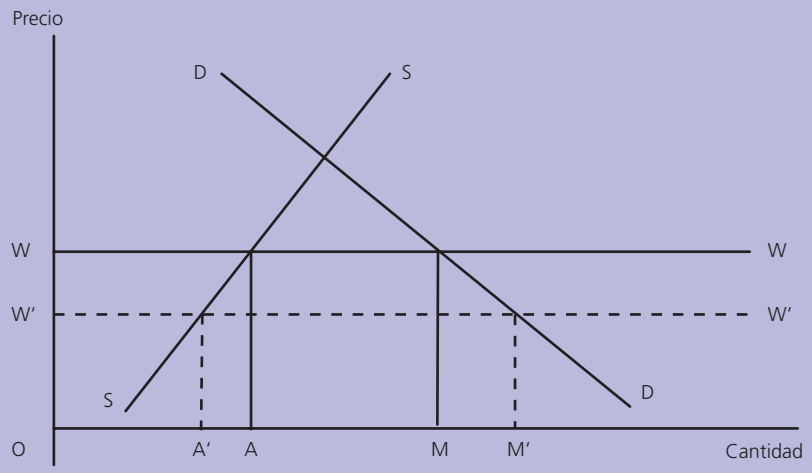
74 Como ya se ha aclarado, existen ciertas esferas en que los Acuerdos de la OMC dan facultades discrecionales a la autoridad investigadora en cuanto al tipo de análisis que debe llevarse a cabo y el tipo de método que se ha de aplicar. El mandato de los grupos especiales y del Órgano de Apelación consiste en examinar las determinaciones efectuadas por las autoridades investigadoras (incluidos el análisis y los métodos utilizados) respecto de su conformidad con los Acuerdos de la OMC.

Recuadro 7: Un marco analítico simple sobre la relación causal

Los gráficos que siguen (basados en Irwin (2003), páginas 28 y 29) muestran un método simple para distinguir en qué circunstancias puede considerarse que el aumento de las importaciones "causa" daño a la rama de producción nacional y en qué circunstancias se puede considerar que el aumento de las importaciones y el daño a esa rama de producción son subproductos de algún otro factor. Se parte del supuesto de que el país importador es pequeño, por lo que no puede influir en el precio mundial.



DD y SS son la demanda interna y la oferta interna del producto. WW es el precio de los productos importados en el mercado mundial. En un primer momento, el consumo se sitúa en OM, la producción nacional en OA y las importaciones en AM. Supóngase que se produce un aumento muy grande del precio de un insumo de esa rama de producción. El efecto será un desplazamiento de la curva de la oferta hacia la izquierda (S'S'), que da lugar a una baja de la producción (OC), el empleo y los beneficios de la rama de producción nacional, así como a un aumento de las importaciones (CM). En este caso habrá una correlación entre el aumento de las importaciones y el daño sufrido por la rama de producción nacional, pero es evidente que las tendencias son efecto de un tercer factor (la perturbación ocurrida en la oferta interna). En este caso, por lo tanto, no hay daño causado por el aumento de las importaciones.



Considérese ahora un aumento de la competitividad de los proveedores extranjeros que provoca la baja del precio en el mercado mundial de WW a W'W'. Esto provoca un aumento de las importaciones (M'M') y una disminución de la producción interna (a OA'), así como del empleo y los beneficios. En este segundo caso puede considerarse que el aumento de las importaciones causa daño a la rama de producción nacional. Aquí cabría sostener que la correlación supone una relación causal.

Irwin (2003) aplicó un cuadro como el que sigue (cuadro 3), basado en un marco analítico de ese tipo, para mostrar cuál sería la naturaleza de los cambios previstos en el precio interno, la producción, el consumo y las importaciones si la causa inicial fuera: a) la demanda; b) la oferta; o c) las importaciones. Concretamente, examinó los cambios previstos en cuatro investigaciones recientes de los Estados Unidos sobre salvaguardias para comprobar si las importaciones eran efectivamente un factor causal en esos casos. Se trataba de los casos *Estados Unidos - Gluten de trigo*, *Estados Unidos - Cordero*, *Estados Unidos - Tubos* y *Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero*. El autor constató que, con excepción de *Estados Unidos - Cordero*, los otros tres casos sugerían que las importaciones habían sido un factor causal.

Cuadro 3
Naturaleza de los cambios según su causa

Causa	Precio	Producción	Consumo	Importaciones
Aumento de la demanda interna	Ningún cambio	Ningún cambio	↑	↑
Disminución de la oferta interna	Ningún cambio	↓	Ningún cambio	↑
Mayor competencia de los productos importados	↓	↓	↑	↑

Nota: Como en el recuadro 7, se parte del supuesto de que el país importador es pequeño, incapaz de alterar los precios mundiales.

Kelly (1988), usando también el marco básico de oferta y demanda del recuadro 7, ha propuesto un modo de cuantificar los efectos de las variaciones de la demanda y de la oferta internas y de la competencia de las importaciones para la rama de producción nacional. El resultado es una descomposición de la disminución de la producción interna (que representa el daño sufrido por la rama de producción nacional) entre los efectos derivados de los cambios de la demanda, las perturbaciones de la oferta y las importaciones. Los únicos elementos de información complementarios que se necesitan para la cuantificación son la elasticidad de la demanda y de la oferta. Si el país importador es un país grande, de modo que las variaciones de sus importaciones repercuten en el precio mundial, y en consecuencia la curva de la oferta de importaciones se desvía hacia arriba, se necesita también información sobre la elasticidad de la oferta de importaciones.

El método de Kelly (1988) procura presentar estimaciones numéricas de la contribución de cada factor y establecer el orden de su importancia relativa. Uno de los posibles problemas del método de Kelly (1988) es que la distribución que presenta es muy amplia o general: la contribución de los factores relacionados con la demanda, los factores relacionados con la oferta y la competencia de las importaciones. En las investigaciones sobre salvaguardias que se realizan en la práctica, la autoridad investigadora busca factores más específicos. Por ejemplo, en el caso de *Estados Unidos - Cordero* la otra causa de daño grave era la cancelación de las subvenciones gubernamentales a los criadores de corderos y ovejas.

5. CONCLUSIONES

El análisis precedente, sobre todo el de algunos casos de arbitraje, como *Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)* y *Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)*, permite extraer algunas enseñanzas sobre la forma en que el análisis económico cuantitativo puede ayudar en los procedimientos de solución de diferencias. En primer lugar y sobre todo, cuando se emplearon modelos cuantitativos, parecen haber proporcionado valores de referencia útiles para la comprobación de los resultados cualitativos. Esto ocurre a pesar de la falta de precisión absoluta, que se debe a las dificultades intrínsecas del trabajo empírico. Por ejemplo, un conjunto de posibles valores de la elasticidad puede influir en los resultados de la elaboración de los modelos, pero aún así ofrece una impresión útil sobre la orientación y la magnitud de los efectos comerciales y confirma las preferencias teóricas o la impresión intuitiva. Otro aspecto positivo es que la economía cuantitativa no es forzosamente de extrema complejidad. Los métodos comparativos estáticos de equilibrio parcial parecen suficientes para la solución de diferencias en la OMC, y las consideraciones sobre equilibrio general hasta parecen fuera de lugar, ya que parece evidente que los efectos "de segunda vuelta" de una medida normalmente no se tienen en cuenta al determinar una violación de obligaciones o al fijar por arbitraje el nivel de las contramedidas.

El análisis de estos casos de arbitrajes, pero también otros, como *Japón - Bebidas alcohólicas II*, *Chile - Bebidas alcohólicas* o *Estados Unidos - Algodón americano (*Upland*)*, sugiere que cuando se presentan modelos, los grupos especiales o los árbitros pueden sentirse obligados a tomar en consideración diversos detalles técnicos. Por ejemplo, ¿cuál de dos métodos distintos es el más adecuado? ¿Cuál debería ser la especificación del modelo? ¿Cuál es el margen de error determinado por la agregación sectorial? ¿Qué calidad tienen los datos proporcionados? ¿Qué confianza merecen los resultados? Aunque estos problemas requieren la experiencia y los conocimientos técnicos de economistas especializados en comercio y técnicos en econometría, la solución de diferencias en la OMC se refiere sobre todo a la determinación de conclusiones debidamente razonadas sobre la base de textos jurídicos acordados. El análisis económico empírico pocas veces puede ofrecer respuestas precisas, si alguna vez ocurre tal cosa. Pero puede, como mínimo, fortalecer la argumentación de las partes ante los grupos especiales y dar seguridades a los árbitros para formular su laudo.

Hasta el momento la experiencia ha confirmado que el análisis económico cuantitativo no puede determinar el resultado de la solución de diferencias. Cuando se lo emplea, puede contribuir sin duda a respaldar los razonamientos jurídicos. La economía cuantitativa puede ayudar a que se eviten las interpretaciones equivocadas cuando la racionalidad económica no concuerda con la impresión intuitiva y dista de ser evidente, aunque es pertinente a la sustancia o la orientación del razonamiento jurídico. Pero los análisis económicos cuantitativos siempre desempeñarán una función de apoyo del razonamiento jurídico. Como ya se ha señalado, a menudo están afectados por dificultades metodológicas intrínsecas, la existencia de distintos métodos de validez aparentemente similar pero que arrojan resultados diferentes, supuestos basados en simplificaciones y limitaciones de los datos. Aunque las técnicas de análisis y los datos seguirán mejorando, la función de apoyo que cumple la economía cuantitativa en la solución de diferencias, a nuestro juicio, habrá de seguir siendo esencialmente la misma a pesar de que esas técnicas lleguen a utilizarse en el futuro de manera más intensiva.

En definitiva, los antecedentes de la utilización de análisis económicos cuantitativos en los procedimientos de solución de diferencias son limitados, pero alentadores. Una de las razones por las que su utilización puede intensificarse en el futuro es que en los asuntos parecen tener cada vez mayor importancia los elementos de hecho. Las partes no están sujetas a limitaciones en cuanto al tipo de pruebas que pueden presentar, y los propios grupos especiales han solicitado a menudo información fáctica más detallada. Por consiguiente, es posible observar una tendencia hacia un nivel más alto de complejidad técnica como fundamento de la argumentación jurídica. Desde luego, esto no se refiere únicamente a los análisis y datos económicos. Pero, teniendo en cuenta la naturaleza de los Acuerdos de la OMC, suelen estar en juego la competencia en los mercados y los efectos comerciales; y en relación con determinadas disposiciones jurídicas el análisis económico cuantitativo puede requerirse en el futuro en situaciones en que ello no ha ocurrido hasta ahora. Interpretándolo como un instrumento complementario para obtener una mejor perspectiva de los efectos de las medidas en el comercio, o los efectos de las importaciones en el mercado interno, no hay razones para creer que el análisis económico no pueda aportar una contribución mayor al funcionamiento eficaz del sistema de solución de diferencias.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson, K. (2002) "Peculiarities of retaliation in the WTO dispute settlement", *World Trade Review* 1, 2: 123-134.

Anderson, S. (2004) "Meeting the Burden of Proof - A Practitioner's Guide to Documents, Witnesses, Experts and Adverse Inferences", documento presentado en la 7ª Conferencia Anual sobre solución de diferencias en la OMC organizada por Cameron May, 18 de junio de 2004, Ginebra.

Armington, J. S. (1969) "A theory of demand for products distinguished by place of production", *IMF Staff Papers* 16: 159-177.

Babcock, B. A., Beghin, J. C., Fabiosa, J. F., De Cara, S., Elobeid, A., Fang, C., Hart, C. E., Isik, M., Matthey, H., Saak, A. E., Kovarik K. y FAPRI Staff (2002) "The Doha Round of the World Trade Organization: Appraising Further Liberalization of Agricultural Markets", *Food and Agricultural Policy Research Institute (FAPRI) Working Paper* 02-WP 317. Disponible en línea en http://www.fapri.org/publications/wto.aspx. Consultado el 3 de marzo de 2005.

Bagwell, K. y Staiger, R. (2002) *The Economics of the World Trading System*, Cambridge, MA: MIT Press.

Bernstein, J. y Skully, D. (2003) "Calculating Trade Damages in the Context of the World Trade Organisation's Dispute Settlement Process", *Review of Agricultural Economics* 25, 2: 385-398.

Bown, C. P. (2002) "The Economics of Trade Disputes, the GATT's Article XXIII, and the WTO's Dispute Settlement Understanding", *Economics and Politics* 14, 3: 283-323.

Breuss, F. (2004) "WTO Dispute Settlement: An Economic Analysis of Four EU-US Mine Trade Wars", *Journal of Industry, Competition and Trade* 4, 4: 275-315.

Busch, M. L. y Reinhardt, E. (2003) "Developing Countries and GATT/WTO Dispute Settlement", mimeo.

Butler, M. y Hauser, H. (2000) "The WTO Dispute Settlement Mechanism: A First Assessment from an Economic Perspective", *Journal of Law, Economics and Organization* 16, 2: 503-533.

Donnelly, W. A., Johnson, K. Tsigas, M. e Ingersoll, D. (2004) "Revised Armington Elasticities of Substitution for the USITC Model and the Concordance for Constructing a Consistent Set for the GTAP Model", Office of Economics Research Note, U.S. International Trade Commission (USITC), Washington: USITC.

Francois, J. F. y Hall, H.K (2003) "Global Simulation Analysis of Industry-Level Trade Policy", Version 3.0: 21 de abril de 2003, mimeo.

Francois, J. F. y Reinert, K. A. (1997) "Applied Methods for Trade Policy Analysis: An Overview", in: Francois, J. F. y Reinert, K. (eds.) *Applied Methods for Trade Policy Analysis: A Handbook*, Cambridge: Cambridge University Press: 3-24.

Gasmi, F., Laffont J.-J. y Vuong, Q. (1992) "Econometric Analysis of Collusive Behavior in a Soft Drink Market", *Journal of Economics and Management Strategy* 1: 278-311.

Grossman, G. M. (1986) "Imports as a Cause of Injury: The Case of the U.S. Steel Industry", *Journal of International Economics* 20: 201-223.

Harvey, A. C. (1990) *The Econometric Analysis of Time Series*, second edition, Cambridge, MA: MIT Press.

Hertel, T. W. (1990) "General Equilibrium Analysis of U.S. Agriculture: What Does It Contribute?", *The Journal of Agricultural Economics* Research 42, 3: 3-9.

Hertel, T. W., Lanclos, D. K., Pearson, K. R. y Swaminathan, P. V. (1997) "Aggregation and computation of equilibrium elasticities", in: Hertel, T. W. (ed.) *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*, Cambridge: Cambridge University Press: 149-163.

Horn, H. y Mavroidis, P. C. (eds.) (2003) *The WTO Case Law of 2001*, The American Law Institute Reporters' Studies, Cambridge: Cambridge University Press.

— (2004) "Still Hazy after All These Years: The Interpretation of National Treatment in the GATT/WTO Case-Law on Tax Discrimination", *European Journal of International Law* 15, 1: 39-69.

Horn, H., Nordström, H. y Mavroidis, P. C. (1999) "Is the Use of the WTO Dispute Settlement System Biased?", *CEPR Discussion Paper* 2340, Londres: Centre for Economic Policy Research.

Houthakker, H. S. y Magee, S. P. (1969) "Income and Price Elasticities in World Trade", *Review of Economics and Statistics* 51, 2: 111-125.

Huff, K. M., Hanslow, K., Hertel, T. W. y Tsigas, M. E. (1997) "GTAP behavioural parameters", in: Hertel, T. W. (ed.) *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*, Cambridge: Cambridge University Press: 124-148.

Irwin, D. A. (2003) "Causing Problems? The WTO Review of Causation and Injury Attribution in US Section 201 Cases", *World Trade Review* 2, 3: 297-325.

Keck, A. (2004) "WTO Dispute Settlement: What Role for Economic Analysis?", *Journal of Industry, Competition and Trade* 4, 4: 365-371.

Kee, H. L., Nicita A. y Olarreaga, M. (2004) "Import Demand Elasticities and Trade Distortions", *World Bank Research Working Paper* Nº 3452, Washington: World Bank.

Keller, W. J. (1980) *Tax incidence: A General Equilibrium Approach*, Amsterdam: North Holland Press.

Kelly, K. (1988) "The Analysis of Causality in Escape Clause Cases", *Journal of Industrial Economics*, 37: 187-207.

Kennedy, P. (1987) *A Guide to Econometrics*, second edition, Cambridge, MA: MIT Press.

Lawrence, R. Z. (2003) *Crimes and Punishment: Retaliation under the WTO*, Washington, DC: Institute for International Economics (IIE).

Leitner, K. y Lester, S. (2003) "WTO Dispute Settlement 1995-2002: A Statistical Analysis", *Journal of International Economic Law (JIEL)* 6, 1: 251-261.

Maggi, G. (1999) "The Role of Multilateral Institutions in International Trade Co-operation", *American Economic Review* 89, 1: 190-214.

Malashevich, B. (2004) "The Metrics of Economics As Applied to WTO Dispute Settlement", ponencia presentada en la 7ª Conferencia Anual sobre solución de diferencias en la OMC organizada por Cameron May, 18 de junio de 2004, Ginebra.

Márquez, J. (1990) "Bilateral Trade Elasticities", *Review of Economics and Statistics* 72, 1: 70-77.

— (1999) "Long-Period Trade Elasticities for Canada, Japan and the United States", *Review of International Economics* 7, 1: 102-116.

McDaniel, C. A. y Balistreri, E. J. (2002) "A Discussion of Armington Trade Substitution Elasticities", Office of Economics Working Paper, US International Trade Commission (USITC), Washington: USITC.

Neven, D. (2000) "Evaluating the effects of non tariff barriers: The economic analysis of protection in WTO disputes", mimeo.

Pindyck, R. S. y Rotemberg, J. J. (1987) "Are Imports to Blame? Attribution of Injury under the 1974 Trade Act", *Journal of Law and Economics* 30: 101-122.

Prusa, T. J. y Sharp, D. C. (2001) "Simultaneous Equations in Antidumping Investigations", *Journal of Forensic Economics* 14: 63-78.

Stern, R. M. (1973) *The Balance of Payments*, Chicago: Aldine.

Stern, R. M., Francis, J. y Schumacher, B. (1976) *Price Elasticities in International Trade: An Annotated Bibliography*, Trade Policy Research Centre, Londres: The Macmillan Press.

Sumner, D. A., Barichello, R. C. y Paggi, M. S. (2003) "Economic Analysis in Disputes of Trade Remedy and Related Measures in Agriculture, with Examples from Recent Cases", documento presentado en la conferencia internacional "Agricultural policy reform and the WTO: where are we heading?", 23 al 26 de junio de 2003, Capri.

Sykes, A. O. (2003) "The Safeguards Mess: A Critique of WTO Jurisprudence", *World Trade Review* 2, 3: 261-295.

United States International Trade Commission (USITC) (2002) "Available information on economic models (public version)", mimeo. Disponible en línea en http://www.usitc.gov. Consultado el 3 de marzo de 2005.

United States Trade Representative (USTR) (2002a) "United States - Tax Treatment for 'Foreign Sales Corporations' - Recourse by the United States to Article 22.6 of the DSU and Article 4.11 of the SCM Agreement, Second Written Submission of the United States of America, February 26, 2002", mimeo. Disponible en línea en http://www.ustr.gov. Consultado el 3 de marzo de 2005.

— (2002b) "United States - Definitive Safeguard Measures on Imports of Certain Steel Products, First Written Submission of the United States of America, October 4, 2002", mimeo. Disponible en línea en http://www.ustr.gov. Consultado el 3 de marzo de 2005.

Varian, H. R. (1984) "Microeconomic analysis", second edition, New York & London: W. W. Norton & Company.

APÉNDICE - CUADROS

Apéndice - Cuadro 1
Asuntos de la OMC citados en el presente ensayo

Título abreviado	Título completo y referencia
Argentina - Calzado (CE)	Informe del Órgano de Apelación, *Argentina - Medidas de salvaguardia impuestas a las importaciones de calzado*, WT/DS121/AB/R, adoptado el 12 de enero de 2000
Argentina - Calzado (CE)	Informe del Grupo Especial, *Argentina - Medidas de salvaguardia impuestas a las importaciones de calzado*, WT/DS121/R, adoptado el 12 de enero de 2000, modificado por el informe del Órgano de Apelación, WT/DS121/AB/R
Brasil - Aeronaves (párrafo 6 del artículo 22 - Brasil)	Decisión de los Árbitros, *Brasil - Programa de financiación de las exportaciones para aeronaves - Recurso del Brasil al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD y el párrafo 11 del artículo 4 del Acuerdo SMC*, WT/DS46/ARB, 28 de agosto de 2000
Canadá - Créditos y garantías para las aeronaves (párrafo 6 del artículo 22 - Canadá)	Decisión del Árbitro, *Canadá - Créditos a la exportación y garantías de préstamos para las aeronaves regionales - Recurso del Canadá al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD y el párrafo 11 del artículo 4 del Acuerdo SMC*, WT/DS222/ARB, 17 de febrero de 2003
CE - Banano III (Ecuador) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)	Decisión de los Árbitros, *Comunidades Europeas - Régimen para la importación, venta y distribución de bananos - Recurso de las Comunidades Europeas al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS27/ARB/ECU, 24 de marzo de 2000
CE - Banano III (EE.UU.) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)	Decisión de los Árbitros, *Comunidades Europeas - Régimen para la importación, venta y distribución de bananos - Recurso de las Comunidades Europeas al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS27/ARB, 9 de abril de 1999
CE - Hormonas (Canadá) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)	Decisión de los Árbitros, *Comunidades Europeas - Medidas que afectan a la carne y los productos cárnicos (hormonas), Reclamación inicial del Canadá - Recurso de las Comunidades Europeas al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS48/ARB, 12 de julio de 1999
CE - Hormonas (Estados Unidos) (párrafo 6 del artículo 22 - CE)	Decisión de los Árbitros, *Comunidades Europeas - Medidas que afectan a la carne y los productos cárnicos (hormonas), Reclamación inicial de los Estados Unidos - Recurso de las Comunidades Europeas al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS26/ARB, 12 de julio de 1999
Chile - Bebidas alcohólicas	Informe del Órgano de Apelación, *Chile - Impuestos a las bebidas alcohólicas*, WT/DS87/AB/R, WT/DS110/AB/R, adoptado el 12 de enero de 2000
Chile - Bebidas alcohólicas	Informe del Grupo Especial, *Chile - Impuestos a las bebidas alcohólicas*, WT/DS87/R, WT/DS110/R, adoptado el 12 de enero de 2000, modificado por el informe del Órgano de Apelación, WT/DS87/AB/R, WT/DS110/AB/R
Corea - Bebidas alcohólicas	Informe del Órgano de Apelación, *Corea - Impuestos a las bebidas alcohólicas*, WT/DS75/AB/R, WT/DS84/AB/R, adoptado el 17 de febrero de 1999
Corea - Bebidas alcohólicas	Informe del Grupo Especial, *Corea - Impuestos a las bebidas alcohólicas*, WT/DS75/R, WT/DS84/R, adoptado el 17 de febrero de 1999, modificado por el informe del Órgano de Apelación, WT/DS75/AB/R, WT/DS84/AB/R
Estados Unidos - Acero laminado en caliente	Informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Medidas antidumping sobre determinados productos de acero laminado en caliente procedentes del Japón*, WT/DS184/AB/R, adoptado el 23 de agosto de 2001
Estados Unidos - Acero laminado en caliente	Informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Medidas antidumping sobre determinados productos de acero laminado en caliente procedentes del Japón*, WT/DS184/R, adoptado el 23 de agosto de 2001, modificado por el informe del Órgano de Apelación, WT/DS184/AB/R
*Estados Unidos - Algodón americano (*Upland*)*	Informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Subvenciones al algodón americano (*Upland*)*, WT/DS267/R, y Corr.1, 8 de septiembre de 2004
*Estados Unidos - Algodón americano (*Upland*)*	Informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Subvenciones al algodón americano (*Upland*)*, WT/DS267/AB/R, 3 de marzo de 2005
Estados Unidos - Cordero	Informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Medidas de salvaguardia respecto de las importaciones de carne de cordero fresca, refrigerada o congelada procedentes de Nueva Zelandia y Australia*, WT/DS177/AB/R, WT/DS178/AB/R, adoptado el 16 de mayo de 2001
Estados Unidos - Cordero	Informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Medidas de salvaguardia respecto de las importaciones de carne de cordero fresca, refrigerada o congelada procedentes de Nueva Zelandia y Australia*, WT/DS177/R, WT/DS178/R, adoptado el 16 de mayo de 2001, modificado por el informe del Órgano de Apelación, WT/DS177/AB/R, WT/DS178/AB/R

Título abreviado	Título completo y referencia
Estados Unidos - EVE (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)	Decisión del Árbitro, *Estados Unidos - Trato fiscal aplicado a las "empresas de ventas en el extranjero" - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD y el párrafo 11 del artículo 4 del Acuerdo SMC*, WT/DS108/ARB, 30 de agosto de 2002
Estados Unidos - Gluten de trigo	Informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Medidas de salvaguardia definitivas impuestas a las importaciones de gluten de trigo procedentes de las Comunidades Europeas*, WT/DS166/AB/R, adoptado el 19 de enero de 2001
Estados Unidos - Gluten de trigo	Informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Medidas de salvaguardia definitivas impuestas a las importaciones de gluten de trigo procedentes de las Comunidades Europeas*, WT/DS166/R, adoptado el 19 de enero de 2001, modificado por el informe del Órgano de Apelación, WT/DS166/AB/R
Estados Unidos - Ley de 1916 (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)	Decisión de los Árbitros, *Estados Unidos - Ley Antidumping de 1916 (Reclamación inicial de las Comunidades Europeas) - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS136/ARB, 24 de febrero de 2004
Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (Brasil) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)	Decisión del Árbitro, *Estados Unidos - Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones de 2000, (Reclamación inicial del Brasil) - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS217/ARB/BRA, 31 de agosto de 2004
Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (Canadá) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)	Decisión del Árbitro, *Estados Unidos - Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones de 2000, (Reclamación inicial del Canadá) - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS234/ARB/CAN, 31 de agosto de 2004
Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (CE) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)	Decisión del Árbitro, *Estados Unidos - Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones de 2000, (Reclamación inicial de las Comunidades Europeas) - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS217/ARB/EEC, 31 de agosto de 2004
Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (Chile) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)	Decisión del Árbitro, *Estados Unidos - Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones de 2000, (Reclamación inicial de Chile) - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS217/ARB/CHL, 31 de agosto de 2004
Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (Corea) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)	Decisión del Árbitro, *Estados Unidos - Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones de 2000, (Reclamación inicial de Corea) - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS217/ARB/KOR, 31 de agosto de 2004
Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (India) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)	Decisión del Árbitro, *Estados Unidos - Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones de 2000, (Reclamación inicial de la India) - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS217/ARB/IND, 31 de agosto de 2004
Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (Japón) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)	Decisión del Árbitro, *Estados Unidos - Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones de 2000, (Reclamación inicial del Japón) - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS217/ARB/JPN, 31 de agosto de 2004
Estados Unidos - Ley de compensación (Enmienda Byrd) (México) (párrafo 6 del artículo 22 - Estados Unidos)	Decisión del Árbitro, *Estados Unidos - Ley de compensación por continuación del dumping o mantenimiento de las subvenciones de 2000, (Reclamación inicial de México) - Recurso de los Estados Unidos al arbitraje previsto en el párrafo 6 del artículo 22 del ESD*, WT/DS234/ARB/MEX, 31 de agosto de 2004
Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero	Informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Medidas de salvaguardia definitivas sobre las importaciones de determinados productos de acero*, WT/DS248/AB/R, WT/DS249/AB/R, WT/DS251/AB/R, WT/DS252/AB/R, WT/DS253/AB/R, WT/DS254/AB/R, WT/DS258/AB/R, WT/DS259/AB/R, adoptado el 10 de diciembre de 2003
Estados Unidos - Salvaguardias sobre el acero	Informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Medidas de salvaguardia definitivas sobre las importaciones de determinados productos de acero*, WT/DS248, WT/DS249, WT/DS251, WT/DS252, WT/DS253, WT/DS254, WT/DS258, WT/DS259, adoptado el 10 de diciembre de 2003, modificado por el informe del Órgano de Apelación, WT/DS248/AB/R, WT/DS249/AB/R, WT/DS251/AB/R, WT/DS252/AB/R, WT/DS253/AB/R, WT/DS254/AB/R, WT/DS258/AB/R, WT/DS259/AB/R
Estados Unidos - Tubos	Informe del Órgano de Apelación, *Estados Unidos - Medida de salvaguardia definitiva contra las importaciones de tubos al carbono soldados de sección circular procedentes de Corea*, WT/DS202/AB/R, adoptado el 8 de marzo de 2002

Título abreviado	Título completo y referencia
Estados Unidos - Tubos	Informe del Grupo Especial, *Estados Unidos - Medida de salvaguardia definitiva contra las importaciones de tubos al carbono soldados de sección circular procedentes de Corea*, WT/DS202/R, adoptado el 8 de marzo de 2002, modificado por el informe del Órgano de Apelación, WT/DS202/AB/R
Japón - Bebidas alcohólicas II	Informe del Órgano de Apelación, *Japón - Impuestos sobre las bebidas alcohólicas*, WT/DS8/AB/R, WT/DS10/AB/R, WT/DS11/AB/R, adoptado el 1º de noviembre de 1996
Japón - Bebidas alcohólicas II	Informe del Grupo Especial, *Japón - Impuestos sobre las bebidas alcohólicas*, WT/DS8/R, WT/DS10/R, WT/DS11/R, adoptado el 1º de noviembre de 1996, modificado por el informe del Órgano de Apelación, WT/DS8/AB/R, WT/DS10/AB/R, WT/DS11/AB/R

B COMERCIO DE SERVICIOS DE TRANSPORTE AÉREO: EVOLUCIÓN RECIENTE Y ASUNTOS DE POLÍTICA

1. INTRODUCCIÓN

El transporte aéreo, al igual que los demás servicios de transporte, está relacionado con el comercio internacional de dos maneras claras. En primer lugar, el transporte aéreo es objeto de comercio como servicio por derecho propio. En segundo lugar, es un servicio intermediario fundamental para muchos otros tipos de comercio, tanto en la esfera de los bienes como en la de los servicios (por ejemplo, en el turismo). Son muchos los estudios en los que se ha destacado la importancia de una infraestructura de transporte aéreo eficiente, efectiva y fiable, especialmente en los países en desarrollo, para lograr que se materialicen los beneficios derivados del comercio (OMC, 2004). En esos estudios se destaca también la importante contribución de la aviación civil internacional al proceso de desarrollo y su influencia en las decisiones, tanto de carácter comercial como de ocupación del tiempo libre, de muchas personas. Se espera que esa importancia aumente como consecuencia de las innovaciones tecnológicas, la desreglamentación y el mayor acceso a los mercados para las empresas extranjeras, factores todos ellos que están haciendo que el transporte aéreo sea más accesible a un conjunto mayor de clientes y a una gama más amplia de países.

Pese a la importancia de los servicios de transporte aéreo y al hecho de que ese medio de transporte ha tenido durante mucho tiempo un particular atractivo para la población, el sector parece estar en lucha constante por su supervivencia. Los medios de comunicación destacan con frecuencia el hecho de que la industria raramente es rentable. Cuando transportistas importantes se ven en dificultades se convierten en noticia de actualidad y cuando se vienen abajo tienen amplias consecuencias económicas y sociales, especialmente en lo que se refiere a pérdida de empleo y, en algunos casos, pérdida de imagen si se trata de un transportista nacional.[1]

Naturalmente, las noticias no siempre son malas. Los transportistas de bajo costo, mediante un nuevo modelo comercial, han hecho más accesibles en algunas regiones los viajes por vía aérea, tanto a nivel nacional como internacional, estableciendo nuevos servicios y atendiendo rutas existentes a un costo mucho más bajo. Por otra parte, se prevé que la aparición de la aeronave Airbus 380 -el mayor avión de pasajeros del mundo- a principios de 2005 transformará el sector de la misma manera que lo hizo 30 años antes el Boeing 747.[2] Complementa las innovaciones mecánicas la rápida aceptación de Internet como medio por el que pueden dirigirse las actividades de transporte aéreo.

La política gubernamental en materia de transporte aéreo internacional no ha permanecido inactiva. No obstante, hacer frente al reto de lograr un sector de transporte aéreo internacional competitivo no ha sido fácil. Una serie de gobiernos de países en diferentes grados de desarrollo han experimentado un conjunto de políticas de gran alcance encaminadas a desreglamentar la entrada, aumentar la propiedad extranjera, liberalizar el acceso a los mercados y mitigar las restricciones relativas a la infraestructura. El resultado de esas políticas ha variado. No existe una fórmula única que satisfaga los objetivos, a veces en conflicto, de prestación adecuada de servicios de transporte aéreo internacional y rentabilidad. Por consiguiente, sigue habiendo una serie de problemas y cuestiones pendientes en cuanto a la función que puede desempeñar el sistema internacional para que exista competencia.

La finalidad de este trabajo es examinar la evolución del sector del transporte aéreo internacional y sus efectos en el comercio internacional de servicios de transporte aéreo y en el comercio de bienes y servicios en general. Para ello, se aclaran en primer lugar los mecanismos por los que el transporte aéreo contribuye al comercio internacional (sección 2). A continuación, se realiza un examen de las características económicas del sistema de transporte aéreo internacional (sección 3). Esas dos etapas del análisis se unen en la sección 4, en la que se examinan la naturaleza de la competencia en el sector del transporte aéreo internacional y sus consecuencias para el comercio internacional.

[1] Entre los últimos derrumbamientos importantes cabe citar el de Ansett Airlines en Australia, en 2001, y el de Air Afrique en 2002. Air Afrique era propiedad de 11 países de África Occidental.

[2] En 1989 se lanzó una versión modificada del Boeing 747, el 747-400, capaz de vuelos transpacíficos sin escala.

Del análisis se desprende un mensaje claro: las dos cuestiones de política fundamentales con que se enfrenta el sector son cómo asegurar la competencia (sección 5) y seguir debatiendo si el establecimiento de normas multilaterales sobre acceso a los mercados del transporte aéreo internacional representaría o no una contribución positiva al funcionamiento eficiente del sistema de comercio (sección 6).

2. COMERCIO INTERNACIONAL DE SERVICIOS DE TRANSPORTE AÉREO

El enfoque tradicional del análisis del comercio de un sector es examinar las pautas, el volumen y el valor del comercio internacional. Ahora bien, este enfoque es difícil en el caso del sector del transporte aéreo internacional, debido a la escasez de datos y a la complejidad de la industria. Por ejemplo, los datos sobre el número de pasajeros transportados de un país a otro pueden registrarse como importación o exportación, según el origen de los pasajeros y la nacionalidad de la compañía que los transporte. Por otra parte, los gastos de los pasajeros en el país de destino pueden tener también consecuencias para la balanza de pagos. Por consiguiente, los gastos directos e indirectos pueden clasificarse con arreglo a una serie de categorías, lo que crea un problema de estimación.

A pesar de esas limitaciones, los datos disponibles sobre las características y los resultados del sector son indicativos de los tipos de resultados que se obtendrían si se dispusiera de un conjunto completo de datos comerciales. Por consiguiente, en la presente sección se adopta un enfoque más general mediante la utilización de datos genéricos sobre el transporte aéreo para identificar las vinculaciones generales entre las pautas del sector y del comercio internacional.

a) Producción y resultados del sector

Los resultados del sector del transporte aéreo dependen de los mismos factores generales que determinan los resultados económicos: por ejemplo, el crecimiento del producto interior bruto (PIB), el crecimiento del comercio internacional de bienes y servicios, y el crecimiento de otros sectores que utilizan el transporte aéreo como modo de transporte de mercancías y personas. En este contexto, el sostenido crecimiento económico registrado por la economía mundial en los dos últimos decenios y los sólidos resultados del comercio internacional se han traducido en una firme tendencia positiva del tráfico internacional.

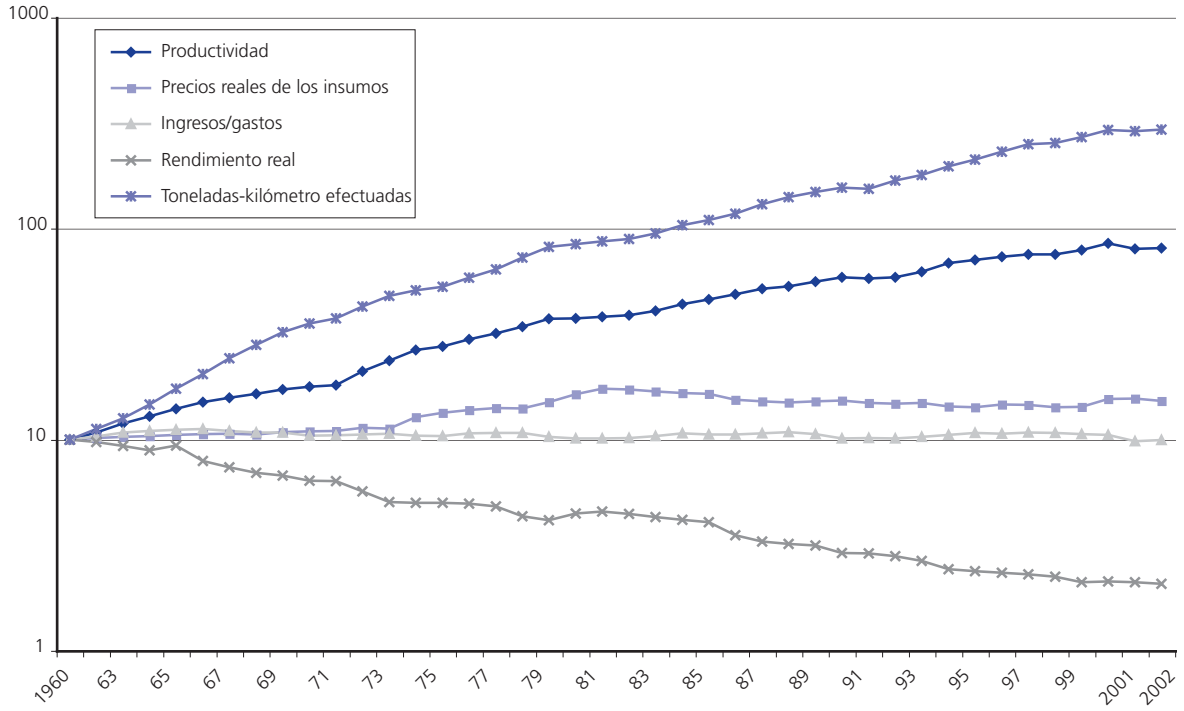
Para determinar los resultados, son también importantes los factores específicos del sector. A este respecto, el sector del transporte aéreo no es diferente de otros sectores: las conmociones exógenas pueden ejercer efectos positivos y negativos en sus resultados. Acontecimientos como los ocurridos el 11 de septiembre de 2001 constituyen un ejemplo de cómo un suceso externo puede tener importantes consecuencias para el sector. Otro ejemplo es el rápido aumento de la utilización de Internet, especialmente para contactos directos entre empresa y cliente.

El gráfico 1 refleja los resultados económicos globales del sector durante los 40 últimos años, para lo que se ha utilizado una serie de indicadores. En primer lugar, el tráfico global del sector, medido en toneladas-kilómetro efectuadas (TKP), ha aumentado constantemente.[3] Las dos únicas excepciones se registran en 1991 y 2001. En segundo lugar, el rendimiento real ha venido descendiendo, ya que la diferencia entre ingresos y gastos ha permanecido estática. En conjunto, esos dos indicadores parecen indicar que los resultados financieros del sector han permanecido en general estacionarios en términos absolutos y han descendido si se miden en logaritmos como en el Gráfico. Esos débiles resultados tienen como telón de fondo aumentos del costo de los insumos -por ejemplo, combustible y mano de obra- e incrementos de la productividad.

En el cuadro 1 figura un conjunto más amplio de indicadores de resultados con respecto a un período más reciente y, concretamente, viajes internacionales. Los datos revelan que la proporción de viajes internacionales con relación a los viajes totales es cada vez más importante. En 1991 los viajes internacionales representaron el 23,5 por ciento del total de pasajeros transportados. En 2002 esa cifra había aumentado al 33 por ciento. Los datos sobre pasajeros-kilómetro y carga-kilómetro muestran aumentos similares. En conjunto, el transporte aéreo internacional representa el 62 por ciento del total de toneladas-kilómetro efectuadas por el sector.

[3] Una tonelada-km se define como el transporte de 1 tonelada un km. En consecuencia, si se transportan 3 toneladas 2 km, serían 6 toneladas-km.

Gráfico 1
Resultados del sector del transporte aéreo, 1960-2002
(escala logarítmica)



Fuente: OACI.

Cuadro 1
Producción internacional de las líneas aéreas regulares, 1991-2002

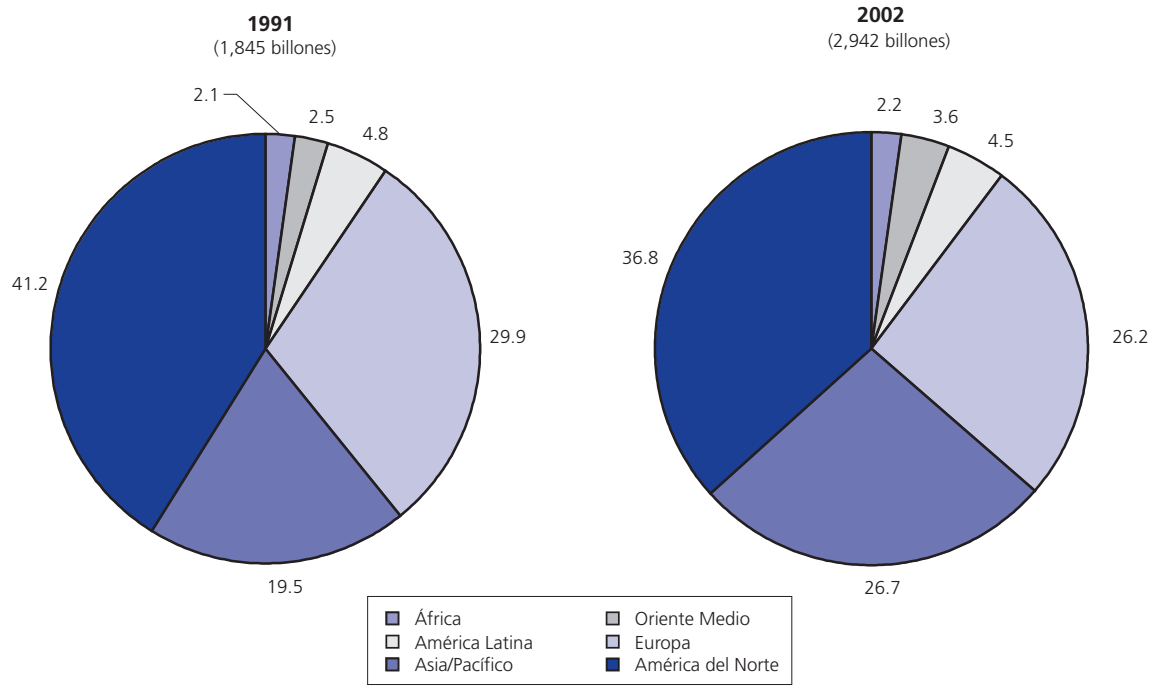
	Pasajeros transportados		Pasajeros-kilómetro		Toneladas de carga transportadas		Toneladas-kilómetro de carga		Toneladas-kilómetro totales	
	Millones	Porcentaje del total	Millones	Porcentaje del total	Millones	Porcentaje del total	Millones	Porcentaje del total	Millones	Porcentaje del total
1991	266	23,4	861530	46,7	8,5	48,6	46410	79,3	128280	55,6
1992	299	26,1	982490	50,9	9,3	52,8	50750	81,0	143600	59,3
1993	319	27,9	1047380	53,7	10,3	56,9	56050	81,9	155490	62,0
1994	347	28,1	1143180	54,4	11,8	57,6	64700	83,8	173080	63,3
1995	375	28,8	1249160	55,6	13,0	58,6	70340	84,6	189430	64,4
1996	412	29,6	1380680	56,8	13,6	58,6	75510	84,7	206870	65,2
1997	438	30,1	1468150	57,1	15,7	59,5	87740	85,3	227390	66,1
1998	458	31,1	1512040	57,5	15,8	59,6	87050	85,5	231440	66,4
1999	493	31,6	1622250	58,0	17,3	61,6	93280	85,8	247610	66,8
2000	538	32,5	1778110	58,9	18,8	62,3	101520	86,1	271400	67,7
2001	532	32,8	1715740	58,6	18,0	62,9	95950	86,7	259520	67,3
2002	545	33,7	1732160	58,9	19,0	64,4	100590	86,2	265650	67,8

Note: El porcentaje del total se refiere a la suma de las cifras nacionales e internacionales. Toneladas-kilómetro totales hace referencia al conjunto de pasajeros, carga y correo transportados.
Fuente: OACI.

Un rasgo notable de los datos que figuran en el cuadro 1 es el crecimiento de la producción internacional, medida en pasajeros o en volumen. Una explicación de ese rasgo es el número de cambios estructurales y normativos registrados durante el decenio de 1990, entre ellos los efectos globales de la desreglamentación y liberalización en algunos países importantes y el establecimiento de nuevas formas de empresas (de ello se trata en la sección 4).

La región de Asia y el Pacífico, que representa una parte importante del sector del transporte aéreo, sufrió también un grave revés en 2001, que cabe atribuir en parte a los efectos de los brotes de Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) en China y Hong Kong, China. Esos efectos fueron lo bastante graves para que Cathay Pacific Airways, con sede en Hong Kong, considerara en cierto momento la posibilidad de dejar en tierra toda su flota.

Gráfico 2
Distribución porcentual del total de toneladas-kilómetro de tráfico regular, según la región de registro de la línea aérea, 1991-2002



Fuente: OMC, sobre la base de datos de la OACI.

El gráfico 2 muestra la cambiante distribución del tráfico por regiones, medida en tráfico de pasajeros. En los 11 años comprendidos entre 1991 y 2002 el mayor aumento del tráfico internacional correspondió a la región de Asia y el Pacífico, que representa actualmente la cuarta parte del tráfico mundial. La región de América del Norte, en la que predominan los Estados Unidos, sigue representando un tercio del tráfico. Aunque la parte correspondiente a Europa descendió, es aún del 26 por ciento. Las demás regiones del mundo representan poco más del 10 por ciento del tráfico mundial. Las líneas aéreas de Oriente Medio constituyen un ejemplo de empresas que están aprovechando la demanda de viajes internacionales con relación a los viajes nacionales. En el gráfico 2 puede verse que esa región ha aumentado su participación en el tráfico mundial: del 2,5 por ciento al 3,6 por ciento.

La gran concentración del transporte aéreo en las tres regiones antes mencionadas se refleja también en la dirección del transporte. El cuadro 2 muestra que la ruta internacional más recorrida es la del Atlántico Norte, que representa aproximadamente el 19,2 por ciento del tráfico internacional total. Las dos siguientes principales rutas -entre Europa y Asia/Pacífico y dentro de la región de Asia y el Pacífico- representan respectivamente el 16,5 por ciento y el 13 por ciento.

En el cuadro 2 figuran también datos sobre las características operativas y financieras de las diferentes rutas. El cuadro indica que las aeronaves más grandes se utilizan en rutas con mayor proporción de tráfico y etapas de vuelo más largas. Por ejemplo, en 2002 la ruta más frecuentada, con una longitud media de 5.737 km, se atendía con aeronaves con un promedio de 258 asientos. La ruta con el mayor número medio de asientos es la ruta Pacífico Norte/Central, que tiene también la etapa de vuelo de mayor longitud. Esa ruta registra asimismo el menor costo por pasajero-kilómetro.

Cuadro 2

Datos operativos básicos y resultados financieros de los servicios regulares de transporte de pasajeros[1], por grupos de rutas internacionales, 1998 y 2001

	Datos operativos										Resultados financieros[2]					
	Número de líneas aéreas (1)		Porcentaje del tráfico internacional mundial (asientos-km disponibles) (2)		Longitud media de las etapas de vuelo (km) (3)		Número medio de asientos por aeronave[3] (4)		Coeficiente medio de carga de pasajeros (puntos porcentuales) (5)		Ingresos medios (centavos) por pasajero-km[4] (6)		Costo medio del transporte de pasajeros (centavos) por pasajero-km (7)		Relación ingresos/costos[4,5] (8)	
Grupo de rutas (título abreviado)	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001	1998	2001
Todas las rutas internacionales mundiales	386	473	100,0	100,0	2037	2050	231	224	69	70	7,81	7,24	8,0	7,92	0,97	0,91
Grupos de rutas internacionales																
América del Norte-Central	34	34	1,9	1,8	1553	1629	171	161	69	71	7,8	7,7	8,9	9,4	0,90	0,80
América Central	21	22	0,2	0,2	713	815	128	131	...	...	...	...	...	...	...	...
América del Norte	64	60	4,4	3,8	1330	1378	134	126	64	65	7,6	7,7	9,5	10,5	0,80	0,75
América del Norte-del Sur	38	45	4,2	3,4	2807	3044	202	194	59	64	8,1	8,0	8,3	8,5	0,95	0,95
América del Sur	30	32	0,7	0,7	1069	1198	145	141	58	60	11,5	9,8	12,4	11,6	0,95	0,85
Europa	171	199	11,5	12,9	953	983	136	131	65	65	16,9	13,7	15,6	14,0	1,10	1,00
Oriente Medio	18	18	0,4	0,5	783	826	180	187	...	57	...	14,0	...	14,5	...	1,00
África	53	54	0,7	0,6	1131	1225	159	148	...	...	...	...	...	...	...	...
Europa-Oriente Medio	62	66	2,5	2,7	2657	2789	212	212	63	65	9,9	8,5	10,0	9,1	1,00	0,95
Europa-África	89	105	5,1	5,4	2678	2729	234	241	69	71	7,6	6,9	7,9	6,9	0,95	1,00
Atlántico Norte	68	66	19,2	19,2	5624	5737	268	258	77	74	6,6	6,0	6,5	6,8	1,00	0,90
Atlántico Central	29	35	3,3	3,6	5584	5969	302	299	75	77	5,5	4,9	6,0	5,9	0,90	0,80
Atlántico Sur	23	20	2,3	2,4	5377	6724	287	265	71	71	6,7	5,7	7,0	6,5	0,95	0,90
Asia/Pacífico	105	104	12,7	13,0	1978	2070	263	267	65	69	7,7	7,6	7,8	7,4	1,00	1,00
Europa-Asia/Pacífico	121	124	16,8	16,5	4857	5029	298	303	72	74	6,2	5,7	6,5	6,2	0,95	0,90
Pacífico Norte/Central	30	27	12,4	11,5	6662	6864	342	331	71	72	4,9	5,0	6,0	6,5	0,80	0,80
Pacífico Sur	15	17	1,7	1,8	6093	6630	349	318	69	72	5,8	5,2	5,9	6,0	0,95	0,90

1 Excluidos los datos operativos y financieros correspondientes a aviones supersónicos y aviones de hélice.

2 En el cuadro 2 del apéndice al final de esta sección se examinan los márgenes de incertidumbre que deben considerarse en relación con esos resultados. Con respecto a las rutas entre y dentro de América Central y la región del Caribe y dentro de África, la representación es insuficiente para justificar una presentación separada, pero los datos se han incluido en los promedios mundiales.

3 Definido por los asientos-kilómetro disponibles divididos entre los kilómetros-aeronave recorridos.

4 Estas cifras no incluyen generalmente los ingresos de explotación ocasionales. Con respecto a todas las rutas internacionales, la parte de esos ingresos adicionales que puede atribuirse directamente al tráfico internacional de pasajeros es de alrededor de 0,14 y 0,19 centavos por pasajero-kilómetro en 2000 y 2001, respectivamente. En cuanto a grupos de rutas individuales, puede representar hasta un incremento del 4 y el 5 por ciento de los ingresos medios por pasajero correspondientes a 2000 y 2001, respectivamente.

5 En el caso de los grupos de rutas individuales, se redondea a las cinco centésimas más próximas.

Fuente: OACI.

Las cifras que figuran en el gráfico 2 y el cuadro 2 constituyen una clara indicación de que la demanda de transporte aéreo depende en gran medida del PIB por habitante. Las regiones con mayor PIB por habitante -Europa y América del Norte- representan cerca de dos tercios del tráfico mundial. Por otra parte, la región de Asia y el Pacífico, que registró las tasas más elevadas de crecimiento del PIB y de crecimiento del comercio durante el decenio de 1990, ha aumentado notablemente su proporción de tráfico.

Cuadro 3
Principales comerciantes de servicios de transporte aéreo internacional, 2002

	Pasajeros		Carga		Otros		Total	Transporte aéreo en porcentaje del comercio total de servicios comerciales
	Dólares (millones)	Porc. del total	Dólares (millones)	Porc. del total	Dólares (millones)	Porc. del total		
Export.								
CE	21.362	63	4.830	14	7.477	22	33.670	11
EE.UU.	16.291	74	5.787	26	n.a	n.a	22.078	8
Japón	2.561	33	2.287	29	3.018	38	7.867	12
Canadá	2.021	64	n.a	n.a.	1.145	36	3.165	8
Rusia	1.142	53	486	22	534	25	2.161	16
Taipei Chino	486	26	1.306	70	78	4	1.870	9
China	1.114	67	539	33	n.a	n.a.	1.653	4
Malasia	966	81	163	14	69	6	1.198	8
México	689	68	n.a	n.a.	327	32	1.016	8
Pakistán	465	72	50	8	128	20	643	43
Israel	281	54	127	24	114	22	522	5
Import.								
CE	15.775	54	3.431	12	10.244	35	29.450	10
EE.UU.	19.189	80	4.878	20	n.a	n.a.	24.067	11
Japón	8.309	74	1.994	18	962	9	11.265	11
Canadá	2.398	64	1.352	36	n.a	n.a.	3.749	8
China	1.308	37	2.190	63	n.a	n.a.	3.498	8
Taipei Chino	1.224	59	262	13	591	28	2.077	9
México	1.027	52	270	14	676	34	1.973	12
Rusia	271	22	559	45	401	33	1.230	5
Israel	773	64	83	7	345	29	1.201	11
Malasia	712	74	n.a	n.a.	249	26	961	6
Argentina	388	67	74	13	113	20	575	13

Fuente: OMC, sobre la base de datos del FMI.

En el cuadro 1 del Apéndice se hace un desglose por países del tráfico total y el tráfico internacional en 1994 y 2003. En él puede verse que los Estados Unidos figuran en primer lugar en cada categoría y que siete de los 10 primeros países en cuanto a toneladas-kilómetro efectuadas (TKP) son países desarrollados. La importancia de los Estados Unidos en la industria del transporte aéreo mundial queda de manifiesto por el hecho de que su cifra total de TKP casi sextuplica la de Alemania, que es el país que figura en segundo lugar. En lo que se refiere a TKP y pasajero-kilómetro transportados (PKP) en operaciones internacionales, los Estados Unidos registran cifras que duplican las de los países que figuran en segundo lugar.[4]

Con respecto a los datos que figuran en el cuadro 1 del Apéndice, puede hacerse también una serie de observaciones sobre los intereses de los diferentes países en los viajes aéreos internacionales. La primera es la importancia del mercado interno para los países grandes desde el punto de vista geográfico. Por ejemplo, en los Estados Unidos las TKP internacionales representan tan sólo el 33 por ciento de las TKP totales y los PKP internacionales el 25 por ciento de los PKP totales. Asimismo, las TKP y los PKP internacionales representan en el caso de Australia el 63 por ciento y el 56,8 por ciento, respectivamente, y en el del Canadá el 61,5 por ciento y el 57,6 por ciento, respectivamente. Estas pautas no son específicas de los países desarrollados; en el caso del Brasil, la India y China se registran cifras similares.

[4] En el caso de TKP internacionales ocupa el segundo lugar Alemania, y en el de PKP internacionales el segundo país es el Reino Unido.

En cambio, las economías pequeñas registran cifras de vuelos internos muy bajas y cifras de viajes internacionales muy elevadas. Figuran en el extremo a este respecto Singapur y Hong Kong, China. Al ser Estados ciudades, no existe mercado interno. No obstante, la demanda de viajes aéreos de esas economías es tal que, incluso sobre la base únicamente de las cifras internacionales, ambos figuran entre los 10 primeros países del mundo en lo que se refiere a TKP o PKP.

La concentración de tráfico aéreo global en Asia Oriental, América del Norte y Europa Occidental queda reflejada en su predominio en las clasificaciones de las líneas aéreas en función del tráfico de pasajeros (cuadro 2 del apéndice) y del transporte de carga (cuadro 3 del apéndice). Las previsiones actualmente disponibles sobre viajes internacionales indican que persistirá esa concentración (cuadro 4 del apéndice).

b) Comercio internacional de servicios de transporte aéreo

El transporte aéreo puede tener efectos directos e indirectos en el comercio internacional, ya que abarca todos los servicios de transporte aéreo suministrados por residentes de una economía a residentes de otra, con inclusión del transporte de pasajeros, el movimiento de mercancías (carga), el arrendamiento de aeronaves con tripulación, y servicios complementarios y auxiliares conexos.[5] Se utiliza una clasificación triple, que distingue entre pasajeros, carga y otras transacciones.

Los servicios de pasajeros abarcan todos los servicios contratados entre dos economías para el transporte internacional de no residentes por transportistas residentes y el de residentes por transportistas no residentes. Se incluyen también en esa definición los servicios de pasajeros prestados dentro de una economía por transportistas no residentes, por ejemplo los que forman parte de un conjunto de servicios.[6] Los servicios de carga se calculan sobre la base de los costos incurridos en la exportación o importación de mercancías utilizando el transporte aéreo. Ello incluye la carga relacionada con otros países, siempre que tenga su origen o se entregue en la economía informante. La tercera categoría incluye todas las demás transacciones que no estén enumeradas en las categorías de pasajeros o carga.

Los efectos indirectos del transporte aéreo se observan de dos maneras. La primera es mediante el gasto de no residentes en bienes y servicios comprados en una economía extranjera; este componente, asociado casi siempre con el turismo, puede facilitarse mediante el transporte aéreo u otros modos de transporte. La segunda es mediante el gasto en bienes relacionados con la industria del transporte aéreo pero no directamente vinculados al movimiento de personas.

Aunque la compilación de datos sobre el comercio internacional de servicios de transporte aéreo está aún en sus principios, los datos disponibles revelan que el transporte aéreo es un elemento importante del comercio mundial. En el cuadro 3 figuran datos sobre las importaciones y las exportaciones de servicios de transporte aéreo en cuanto se refiere directamente al comercio de servicios. Se omiten el comercio indirecto a través de la categoría de viajes y los gastos que pueden clasificarse como correspondientes a bienes. Cuando se agregan los datos disponibles, puede verse que los servicios de transporte aéreo representan el 10 por ciento aproximadamente del comercio mundial de servicios. En el caso de algunos países en desarrollo, como el Pakistán, el transporte aéreo representa no menos del 43 por ciento de las exportaciones de servicios.

Uno de los rasgos más notables del cuadro es el predominio de las CE y los Estados Unidos tanto en las importaciones como en las exportaciones. En conjunto, representan aproximadamente el 10 por ciento de las exportaciones mundiales y el 10 por ciento de las importaciones mundiales. En el cuadro puede verse también que el tráfico de pasajeros no es en modo alguno el aspecto dominante del comercio internacional

[5] Hay algunas partidas conexas que están excluidas de los servicios de transporte: por ejemplo, los seguros de cargamentos (incluidos en los servicios de seguros); los productos comprados en los puertos por transportistas no residentes y las reparaciones de equipo de transporte (que se consideran en ambos casos bienes, no servicios); las reparaciones de instalaciones ferroviarias, puertos y pistas de aterrizaje (incluidas en los servicios de construcción); y los servicios de arrendamiento de medios de transporte sin tripulación (incluidos en los servicios de arrendamiento con o sin opción de compra).

[6] Se incluyen asimismo en esa definición las cargas aplicadas por exceso de equipaje, vehículos u otros efectos personales que acompañen al pasajero; el gasto en alimentos, bebidas u otros artículos que los pasajeros compren a bordo; y los servicios de pasajeros tales como los de arrendamiento de aeronaves.

de servicios de transporte aéreo en el caso de todos los países. En tanto que representa nada menos que el 81 por ciento de las exportaciones totales de servicios de transporte aéreo en el caso de Malasia, la cifra correspondiente en el caso de Japón es del 33 por ciento y del 26 por ciento en el del Taipei Chino. También en los datos sobre las importaciones varían las cifras. El tráfico de pasajeros representa sólo el 54 por ciento de las importaciones totales de servicios de transporte aéreo de las CE y, en cambio, esa cifra es del 80 por ciento en el caso de los Estados Unidos.

Las cifras que figuran en el cuadro 3 se refieren al comercio global de servicios. En este contexto, tal vez parezca reducida la función de los países en desarrollo pequeños, como los 50 países clasificados por las Naciones Unidas como menos adelantados. En realidad, sin embargo, el transporte aéreo es sumamente importante para ellos como medio por el que pueden exportar sus servicios de turismo y sus productos.

La importancia del transporte aéreo para el turismo queda de manifiesto por el hecho de que en 2000 la mitad de las llegadas internacionales totales de turistas a África fueron por vía aérea (ATAG, 2003). La cifra comparable correspondiente a América Latina y el Caribe es del 55 por ciento (ATAG, 2003). Esas cifras indican claramente que la evolución del sector del transporte aéreo tiene consecuencias directas para la industria del turismo.

El otro mecanismo por el que el transporte aéreo afecta al comercio internacional es el del transporte de mercancías. Se estima que el 40 por ciento del valor del comercio mundial de mercancías y el 2 por ciento de su volumen se transporta por vía aérea (OCDE, 1999). Por otra parte, en 2004 el embarque diario de carga por vía aérea alcanzó la cifra de 1,9 millones de toneladas, que representa el triple del valor registrado en 1992, con un crecimiento medio anual del 11,1 por ciento.[7]

Esas cifras son perfectamente lógicas, ya que es más rentable transportar por vía aérea productos que tengan la doble característica de ser sensibles al tiempo y tener un elevado valor con relación a su peso. Entre ellos figuran los productos electrónicos y los instrumentos de alta tecnología. Otro acontecimiento reciente sumamente importante para los países en desarrollo es la utilización del transporte aéreo para exportar flores cortadas, árboles y plantas, y pescado (OCDE, 1999). El transporte aéreo ha permitido a muchos países en desarrollo tener acceso a mercados lejanos de manera más puntual. Kenya, Zimbabwe y Zambia, por ejemplo, exportan a Europa sus legumbres, hortalizas y productos hortícolas por vía aérea. Asimismo, países del Pacífico Sur utilizan el transporte aéreo para llegar a clientes de Australia, el Japón y los Estados Unidos.

3. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DEL SECTOR DEL TRANSPORTE AÉREO

El sector del transporte aéreo posee una serie de características estructurales que determinan sus resultados. En primer lugar, y sobre todo, la existencia de un conjunto de obstáculos a la entrada en el sector, tanto estructurales como normativos. En segundo lugar, la naturaleza de la competencia misma: el transporte de pasajeros o carga de un lugar a otro entraña una serie de decisiones, de las que no es la de menor importancia el par de destinos que se han de atender (o rutas). Una vez hecho esto, hay que decidir la capacidad de la aeronave y la frecuencia de los vuelos. En la presente sección se ofrece un resumen de algunos de los principales aspectos económicos del sector.

a) Estructura del mercado

Para operar, el sector del transporte aéreo -al igual que otros sectores similares, como los del transporte marítimo y las telecomunicaciones- depende, en cierta medida, de costos fijos.[8] Los costos fijos son gastos en los que hay que incurrir antes de la prestación de un servicio y son independientes de la producción. Una vez se ha incurrido en esos gastos, el costo medio de la producción disminuirá a medida que ésta aumente.

[7] Esas cifras han sido publicadas por el Air Cargo Management Group, www.cargofacts.com, 31 de diciembre de 2004.

[8] Es también importante tener en cuenta la reversibilidad de los costos fijos. En los casos en que los costos fijos no puedan recuperarse (costos con pérdida), esos costos actuarán probablemente como un obstáculo a la entrada.

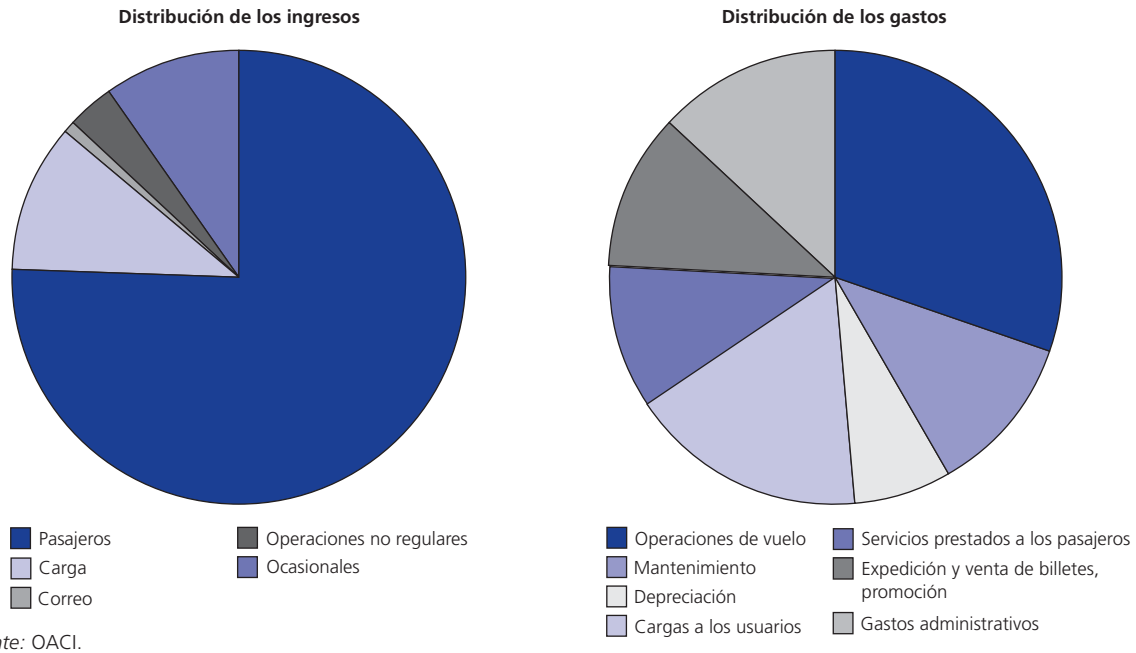
Los costos fijos pueden explicar en parte por qué se atienden ciertos pares de destinos.[9] Como una empresa tiene que invertir en capacidad para suministrar un servicio, lo hará únicamente en mercados o pares de ciudades en los que haya mercado suficiente. En determinadas circunstancias pueden actuar también como obstáculo estructural a la entrada, ya que las empresas establecidas que hayan incurrido ya en costos fijos y tengan grandes niveles de producción podrán producir a un costo unitario inferior.[10] Otro factor asociado con el descenso de los costos medios es la densidad o tamaño del mercado. Un par de ciudades con un nivel bajo de tráfico puede atenderse con mayor eficiencia con una aeronave más pequeña. En cambio, un par de ciudades con un tráfico más denso puede atenderse con una aeronave más grande que suministre el servicio a un costo inferior por asiento.

El sector del transporte aéreo es grande y diverso, y abarca empresas de todos los tamaños. La mayoría de la gente conoce las grandes líneas aéreas que vuelan con aeronaves grandes. En realidad, hay más de 900 líneas aéreas en funcionamiento, algunas de las cuales sólo realizan vuelos con aeronaves pequeñas en distancias reducidas. Independientemente del volumen del tráfico -ya sea de carga o pasajeros-, la existencia de costos fijos puede, aunque no siempre, actuar como un obstáculo a la entrada, por lo que el número de empresas que operan en el mercado es menor de lo que sería de no existir esos costos.

No es de extrañar que la atención y el análisis se centren en gran parte en la naturaleza de la competencia en los mercados en los que han venido operando durante mucho tiempo grandes transportistas nacionales. En ese análisis suele aislarse el comportamiento oligopolístico de las empresas. No obstante, como ya es bien sabido, el número de empresas presentes en un mercado puede no ser necesariamente un indicador preciso de la competencia. Incluso en mercados con un número reducido de empresas podría haber un alto grado de competencia si el nivel de obstáculos a la entrada fuera bajo.

En lo que se refiere a la demanda, conviene señalar que los consumidores tienen a menudo necesidades particulares en relación con cuestiones tales como el momento de suministro del servicio: día específico, hora del día, o fechas concretas del año. Por ejemplo, la demanda de un billete entre dos pares de ciudades internacionales suele ser mayor durante períodos de vacaciones, como en Navidad o durante el período estival de cada hemisferio. Por consiguiente, el carácter variado de la demanda es un importante factor determinante de la producción del sector.

Gráfico 3
Distribución de los ingresos y gastos de explotación, 2002



Fuente: OACI.

9 Se parte del supuesto de un producto homogéneo. La diferenciación de los productos se examinará más adelante en el contexto de la competencia.

10 No obstante, hay que señalar que en muchos casos las líneas aéreas arriendan las aeronaves, no son de su propiedad. Ello significa que no están atadas por los costos de las aeronaves y pueden aumentar o reducir su flota en respuesta a la situación de la demanda, según las condiciones de sus contratos de arrendamiento.

La elasticidad precio de la demanda es un indicador que a menudo se utiliza para diferenciar entre tipos de demanda.[11] En el cuadro 4 se resumen los valores de elasticidad calculados en una gran variedad de estudios sobre diferentes segmentos del mercado de servicios de transporte aéreo. Los resultados indican que los valores intermedios responden al hecho de que la demanda difiere entre los consumidores y también por tipos de vuelo. En general, la demanda de clase preferente es inelástica en función del precio y más inelástica que la clase turista, excepto la clase preferente en vuelos nacionales de larga distancia (Canadá, 2001). Cabe señalar que esos estudios se realizaron en diferentes momentos, utilizando tamaños de muestras distintos y en relación con diferentes mercados.

Con respecto a los costos, el gráfico 3 indica que la estructura global de costos de las líneas aéreas no ha variado mucho con el tiempo, aunque tal vez lo haya hecho en el caso de líneas aéreas concretas. Las operaciones de vuelo, con inclusión del costo de la aeronave y los gastos de explotación, representan el 45 por ciento aproximadamente de los costos totales. El resto de los gastos corresponde a los costos en tierra o costos indirectos. Los dos aspectos más públicos de la estructura de costos de las líneas aéreas son el combustible y la mano de obra. Aunque en el gráfico 3 no figura por separado la mano de obra, algunas estimaciones parecen indicar que representa cerca del 40 por ciento de los costos totales. Por consiguiente, cuando aumentan los precios de los combustibles, o cuando se ejerce presión con respecto a la rentabilidad, no es de extrañar que las líneas aéreas traten de reducir los gastos en concepto de mano de obra y de aumentar la productividad.

Cuadro 4
Resumen de valores de elasticidad absolutos

Categoría	Valores de elasticidad Todos los estudios		Valores de elasticidad Estudios aprobados	
	Valor intermedio		Valor intermedio	
	(1er cuartil)	(3er cuartil)	(1er cuartil)	(3er cuartil)
Elasticidad-precio: Viajes de negocios internacionales de larga distancia	0,265 0,475	0,198	0,265 0,475	0,198
Elasticidad-precio: Viajes turísticos internacionales de larga distancia	0,993 1,65	0,535	1,040 1,700	0,560
Elasticidad-precio: Viajes de negocios nacionales de larga distancia	1,150 1,428	0,836	1,150 1,428	0,836
Elasticidad-precio: Viajes turísticos nacionales de larga distancia	1,120 1,472	0,887	1,104 1,228	0,787
Elasticidad-precio: Viajes turísticos de corta/media distancia	1,520 1,745	0,885	1,520 1,743	1,288
Elasticidad-precio: Viajes de negocios de corta/media distancia	0,730 0,798	0,608	0,700 0,783	0,595
Elasticidad-ingresos	1,390 0,840	2,169	1,140 0,807	2,0489

Fuente: Industry Canada.

Nota: Los estudios aprobados son estudios que los autores consideran han superado determinados criterios académicos de calidad (http://www.fin.gc.ca/consultresp/Airtravel/airtravStdy_e.html).

b) Tecnología

Aunque los cambios tecnológicos afectan a todos los sectores, a pocos afectan tanto como al sector del transporte aéreo. Actualmente el público que viaja puede identificarse fácilmente con la reserva de los billetes de avión por Internet o la verificación de la fecha de entrega del paquete que se espera envíen o reciban. Uno de los efectos más importantes y tangibles de la tecnología ha sido la evolución de la capacidad y el alcance de las aeronaves. En 1935 la aeronave más moderna en servicio comercial era la DC-3 de la Douglas Corporation, que tenía una velocidad de 346 km/hora y un alcance de 563 km. Desde entonces se ha desarrollado una

[11] La elasticidad precio de la demanda se define como la variación porcentual de la cantidad demandada ocasionada por una variación del precio de un 1 por ciento. Como la curva de la demanda que mide la relación entre el precio y la cantidad demandada tiene una inclinación negativa, el valor de la elasticidad precio de la demanda es siempre negativo. Por consiguiente, sólo es importante el valor absoluto de la elasticidad precio de la demanda. Se dice que la demanda es elástica en función del precio si el valor es superior a uno e inelástica si es inferior a uno; existe elasticidad unitaria si el valor es igual a uno.

serie de aeronaves que han cambiado no sólo la industria sino también las vidas de las personas. Por ejemplo, en la época inmediatamente posterior a la segunda guerra mundial el avión dominante era el Lockheed Constellation, que redujo la duración del viaje de una costa de los Estados Unidos a la otra a menos de siete horas. Esto revolucionó la industria, pero la proeza del Constellation dio paso a la era del avión de propulsión a chorro y el Boeing 707. El espectacular ritmo del desarrollo tecnológico prosiguió hasta los primeros años del decenio de 1970, cuando se podría decir entró en servicio el más notorio y famoso de todos los aviones: el Concorde. Este avión supersónico creó una nueva era de los viajes por vía aérea, que terminó cuando se retiró del servicio activo en 2003. Se espera que en 2006 entre en servicio el avión comercial más grande, el Airbus A380, con una capacidad de 555 asientos. Tendrá además un alcance de 14.500 km.

Un aspecto fundamental del desarrollo de nuevas aeronaves ha sido la capacidad de reducir el costo de los viajes por vía aérea y aumentar su accesibilidad a una amplia gama de consumidores. Ello se ha logrado mediante dos mecanismos: en primer lugar, mediante aeronaves más eficientes con relación al combustible y otro tipo de costos; en segundo lugar, cambiando la composición de la flota. La posibilidad de elegir entre más tipos de aviones ha facilitado a las líneas aéreas penetrar en diferentes mercados internacionales.

Cuando empezaron los viajes por vía aérea estaban limitados a la gente adinerada. A medida que el costo del viaje por avión siga descendiendo con relación a otros modos de transporte, como el transporte por ferrocarril y carretera, ampliará su base de clientes. Esta cuestión se abordará en la siguiente sección, en la que se examina la competencia en el sector del transporte aéreo.

Los avances tecnológicos no se han circunscrito a la velocidad, el alcance y la capacidad de las aeronaves. En los últimos años uno de los adelantos tecnológicos que más han influido en el sector ha sido el fortalecimiento de los vínculos entre empresas y clientes a través de Internet. Pueden observarse cuatro enfoques diferentes para aprovechar las ventajas de la tecnología de la información (OACI, 2003).

- Sitios Web establecidos por agentes de viajes como ampliación de sus servicios normales;
- Sitios Web de agentes de viajes que no tienen oficinas convencionales "con techos y paredes";
- Sitios Web administrados por grupos de líneas aéreas;
- Sitios Web de las propias líneas aéreas.

Si se mide por su participación en las ventas totales de billetes, cada uno de esos conductos ha sido eficaz. Algunas líneas aéreas se han basado exclusivamente en Internet para vender sus billetes. Estas líneas aéreas, llamadas transportistas de bajo costo, realizan una parte importante de sus ventas totales a través de Internet, lo que se traduce en un ahorro en los costos de distribución de billetes, así como en el fortalecimiento de los vínculos entre empresa y cliente.

Tal vez el aspecto más importante del aumento de las ventas de billetes a través de Internet haya sido su efecto en una mayor transparencia en la fijación de los precios de los billetes. Como se indica en el cuadro 4, la demanda de billetes turísticos es elástica en función del precio. Por consiguiente, esos clientes tienen un incentivo para buscar el billete más barato. Internet permite una comparación de precios rápida y fácil, lo que obliga a las líneas aéreas a ser más transparentes y más competitivas en las ofertas de precios.

También los agentes de viajes se han visto obligados a ser más transparentes en cuanto a sus comisiones. El crecimiento de Internet ha hecho que las líneas aéreas reduzcan, y en algunos casos eliminen, las comisiones pagadas a los agentes de viajes. Como consecuencia, los clientes pagan ahora directamente a los agentes de viajes por los servicios que prestan. Ese cambio puede provocar una mayor sustitución de los tradicionales servicios prestados por los agentes de viajes en oficinas convencionales.

c) Infraestructura

El transporte aéreo internacional es una industria compleja cuyo éxito y eficiencia depende de una serie de factores, incluida la política gubernamental. El transporte de personas y mercancías sólo es un elemento del sector, que incluye también diversos servicios auxiliares, como los servicios aeroportuarios, los servicios de escala, los servicios de arrendamiento y los servicios de suministro de comidas. Por otra parte, el sector debe tener también en cuenta sus efectos negativos en el medio ambiente. En la presente sección se examina cómo afectan a los resultados del sector la gestión de los aeropuertos y las consideraciones relacionadas con el medio ambiente.

i) Aeropuertos

El emplazamiento de los aeropuertos y la disponibilidad de turnos de aterrizaje constituyen factores fundamentales determinantes de qué rutas deciden atender las líneas aéreas. Por otra parte, como se indica en el gráfico 3, los derechos aeroportuarios son un elemento importante de los gastos totales de las empresas de transporte aéreo, ya que representan el 4 por ciento aproximadamente de los costos totales.

Dado el continuo crecimiento del tráfico aéreo, las limitaciones de capacidad de una serie de aeropuertos se han convertido en un problema en el último decenio. Varios aeropuertos internacionales de gran crecimiento, como los de Osaka (1994), Hong Kong, China (1998), Kuala Lumpur (1998) y Shanghai (2002) han construido nuevas instalaciones para tratar de resolver ese problema. No obstante, las posibilidades de expansión de la capacidad de una serie de aeropuertos importantes son limitadas, lo que crea un problema de congestión.[12] Esas limitaciones son medioambientales, físicas y de otro tipo. El aeropuerto londinense de Heathrow es especialmente notable por el problema de limitación de capacidad. Tras decenios de lucha para resolver el problema de la congestión, las autoridades han decidido construir un nuevo terminal y una pista corta.[13] No obstante, la asignación de turnos de aterrizaje y despegue en Heathrow tiene, al igual que en otros aeropuertos, repercusiones directas en la política de competencia. Muchas líneas aéreas utilizan cada vez más aeropuertos secundarios para eludir el problema de congestión.

A falta de expansión de la capacidad, la única manera de abordar el problema de la congestión de los aeropuertos es mediante un mecanismo de asignación de turnos. Si ese mecanismo no es eficiente y transparente, la asignación de turnos puede crear un clima anticompetitivo al favorecer a determinados transportistas. Un mecanismo que se usa en el transporte aéreo internacional es la Conferencia de coordinación de horarios de líneas aéreas de la IATA, pero es voluntario, no obstante lo cual su utilización está muy extendida. La única excepción notable la constituyen algunos aeropuertos de los Estados Unidos con respecto a la asignación de turnos internacionales.

ii) Medio ambiente

Resulta difícil aislar en qué medida están relacionados concretamente con el tráfico internacional los efectos del transporte aéreo en el medio ambiente. Depende de una diversidad de factores: por ejemplo, el emplazamiento de los aeropuertos, el tamaño y la edad de las aeronaves, y los programas de vuelo. El tráfico entre grandes aeropuertos internacionales se caracteriza por aeronaves más grandes y de largo alcance, que son más ruidosas y despiden mayores emisiones que las aeronaves más pequeñas. En general, sin embargo, se estima que las aeronaves más modernas son un 70 por ciento más eficientes en cuanto a utilización de combustible que las de hace 30 años. Por ejemplo, los dos aviones de pasajeros más modernos destinados principalmente al servicio de rutas internacionales, el Boeing 787[14] y el Airbus A380, se jactan de tener menores efectos en el medio ambiente que ningún otro avión hasta la fecha.

Los problemas ambientales específicos asociados con la industria del transporte aéreo se clasifican en dos amplias categorías: operaciones en vuelo y operaciones en tierra. En lo que se refiere a las operaciones en

12 En el caso de algunos de esos nuevos aeropuertos se han aprovechado cambios de la utilización de la tierra para construirlos, mientras que en el de otros, como en el de Hong Kong, China, se han tenido que emprender proyectos de recuperación de tierras. El aeropuerto de Osaka está construido a 5 km de la costa en una isla artificial (20 metros de agua).

13 En el Documento Blanco titulado *The Future of Air Transport*, 16 de diciembre de 2003, http://www.dft.gov.uk/, se expone con detalle el enfoque adoptado por el Reino Unido para tratar de resolver los problemas de capacidad del aeropuerto.

14 Hasta el 28 de enero se hacía referencia a ese modelo como el 7E7.

vuelo, los dos principales problemas son las emisiones resultantes de la combustión de la gasolina de aviación y el ruido.[15] En cuanto a las operaciones en tierra, los problemas son el ruido, la congestión del tráfico, la utilización de la tierra y los desechos.

El transporte aéreo, tanto nacional como internacional, tiene efectos locales y mundiales en el medio ambiente. Los efectos locales incluyen los problemas de ruido aéreo y ruido de las aeronaves. Es evidente que la construcción de nuevos aeropuertos o la expansión de los existentes agravará el problema. Los efectos ambientales mundiales guardan relación con la utilización de combustibles. Los efectos en el medio ambiente de los servicios de transporte aéreo no se limitan a las operaciones en vuelo y en tierra; pueden incluir el perjuicio al medio ambiente causado por la fabricación de las aeronaves.[16]

No obstante, el sector del transporte aéreo no es el único que tiene que abordar problemas de sostenibilidad del medio ambiente. El enfoque que parece haberse adoptado en la industria es un enfoque coherente con una aceptación más general de que en toda actividad económica deben tenerse en cuenta las consideraciones ambientales.

d) Entorno normativo

i) Reglamentación nacional

El entorno normativo del transporte aéreo en el período inmediatamente posterior a la segunda guerra mundial era de controles gubernamentales de la entrada muy estrictos y conducta firme. Las rutas internacionales, así como la capacidad y las tarifas que habían de aplicarse, estaban muy reglamentadas. Desde entonces, el sector del transporte aéreo nacional e internacional ha mostrado una clara e inequívoca tendencia a la desreglamentación y la liberalización. En la presente sección se examinan algunas tendencias pertinentes del sector en el plano interno que han sido un importante motor de cambio en la esfera internacional. Los diversos enfoques que se han adoptado para regular la industria a nivel internacional se examinan en la subsección 6.

Antes, el sector de las líneas aéreas nacionales de muchos países estaba sujeto a una amplia reglamentación en materia de tarifas, entrada y salida (Button, 1990). Ello era reflejo de la opinión reinante de que la competencia en el sector era inviable o intrínsecamente inestable. Las pruebas parecen también indicar que en muchos casos la reglamentación respondía a presiones políticas de los transportistas establecidos encaminadas a limitar la entrada y mantener tarifas demasiado elevadas para ser competitivas (Stigler, 1971; Jordan, 1972). En cualquier caso, en los decenios de 1970 y 1980 se cuestionó cada vez más el enfoque de reglamentación vigente. Los estudios económicos documentaban los costos que entrañaba la reglamentación (Jordan, 1970; Douglas y Miller, 1974; Findlay, 1985; Jordan, 1982) y defendían como alternativa viable y preferible el establecimiento de mercados competitivos sujetos a una reglamentación mínima (Douglas y Miller, 1974; Economic Council of Canada, 1981).

Uno de los primeros países que liberalizaron su mercado interno fueron los Estados Unidos, que adoptaron en 1978 la Ley de Desreglamentación de las Líneas Aéreas. Esa legislación eliminaba en gran medida los controles a la entrada, la salida y la fijación de precios en el sector de las líneas aéreas nacionales de los Estados Unidos. La prueba reglamentaria que los transportistas debían superar para entrar en nuevos mercados cambió del criterio restrictivo anteriormente existente de "conveniencia y necesidad públicas" a la norma más liberal de "apto, dispuesto y capaz". Mientras que el primero había actuado como obstáculo efectivo a la entrada, con arreglo a la segunda a los nuevos participantes se les exigía simplemente establecer su competencia financiera y operativa. Esto dio lugar a una amplia entrada competitiva y a cambios estructurales de gran alcance en el sector de las líneas aéreas nacionales de los Estados Unidos. En el recuadro 1 se destacan algunas enseñanzas al respecto. El ejemplo de los Estados Unidos despertó también

[15] Las emisiones de las aeronaves incluyen dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, hidrocarburos incombustos y vapor de agua. Todos ellos tienen efectos ambientales locales y/o mundiales.

[16] Tanto Boeing como Airbus publican declaraciones relacionadas con el medio ambiente en sus sitios Web -www.boeing.com y www.airbus.com- en las que se indica la medida en que tienen en cuenta las consideraciones ambientales en sus técnicas de producción.

interés en cambios de política similares en otros países y dio finalmente lugar a nuevos enfoques de política y a un cambio del modo de pensar con respecto al alcance apropiado de la intervención gubernamental en este sector (Stanbury, 1989; Anderson y otros, 1998).

Recuadro 1: Enseñanzas extraídas de la experiencia de los Estados Unidos con la desreglamentación de las líneas aéreas: viabilidad y beneficios de la competencia

Algunas de las enseñanzas específicas que pueden extraerse de los análisis de los efectos de la desreglamentación en los Estados Unidos pueden resumirse de la siguiente manera:

- Un beneficio fundamental de la desreglamentación fue promover nuevas entradas en determinados mercados, tanto de transportistas ya existentes como de otros que iniciaban sus actividades. Entre 1978 y 2003 entraron en el sector 129 nuevos transportistas (Jordan 2005).

- La mayor libertad de entrada y competencia se tradujo en mejoras sustanciales de las actividades, con inclusión de una reducción media de las tarifas del 30-33 por ciento para los consumidores, en términos reales ajustados en función de la inflación (Winston, 1998; Kahn, 2002). Se lograron también importantes aumentos de la productividad, en parte mediante nuevas estrategias competitivas y ajustes operativos posibilitados por la mayor libertad de las operaciones como consecuencia de la desreglamentación (Borenstein, 1992; Kahn, 2002).

- Aunque han entrado y salido muchos transportistas (tanto grandes como pequeños), la desreglamentación no ha conducido a reducciones importantes del servicio en comunidades rurales y ciudades pequeñas. Por el contrario, el número de salidas de vuelos regulares disponibles en esas ciudades y comunidades ha aumentado un 35-40 por ciento (Kahn, 2002).

- La desreglamentación ha incrementado la necesidad de una aplicación efectiva de la legislación en materia de competencia (antimonopolio) en el sector de las líneas aéreas, especialmente con respecto a las fusiones y alianzas estratégicas. En un entorno desreglamentado las fusiones y alianzas constituyen un medio fundamental por el que los transportistas pueden (en potencia) preservar o aumentar su poder de mercado. En una serie de casos reales en los que se permitió que se produjeran fusiones de líneas aéreas, aumentó la concentración en mercados de pares de ciudades y disminuyó el bienestar de los consumidores (Morrison y Winston, 1990; Borenstein, 1992; Jordan, 1988; Kahn, 2002).

- Una constatación conexa, con implicaciones para las políticas económicas en este y otros sectores, es que la mera eliminación de los obstáculos normativos a la entrada no ha resultado en general suficiente para impedir la fijación de precios demasiado elevados para ser competitivos en el sector de las líneas aéreas: se necesita competencia real en los mercados de pares de ciudades (Joskow y otros, 1994; Morrison y Winston, 1990). Ello ha puesto en cuestión la llamada "hipótesis de la exposición a la libre competencia", que implicaba que a menudo bastaba la simple amenaza de entrada.

- Contrariamente a los temores expresados en aquel entonces, no hay pruebas de que la desreglamentación se tradujera en menores niveles de seguridad para los consumidores (Jordan, 1997; Kahn, 2002). De hecho, puede demostrarse que los viajes aéreos son actualmente más seguros que en el período anterior a la desreglamentación. Aunque ello puede deberse en parte a acontecimientos ajenos a la desreglamentación (por ejemplo, mejor tecnología), deja por lo menos claro que la desreglamentación no dio lugar a una época de mayores riesgos para los pasajeros. Para explicar este cuadro, es importante señalar que la desreglamentación realizada en los Estados Unidos no entrañó una atenuación de los controles de seguridad legislados, administrados por el Departamento de Transporte y otras autoridades; más bien se centró en los aspectos económicos de la reglamentación (es decir, los antes citados controles sobre la entrada, la salida y la fijación de precios).

En la Europa continental la desreglamentación empezó después que en los Estados Unidos y siguió un ritmo más lento. La iniciativa del Mercado Único de 1992 desempeñó una función fundamental en la aplicación de mayor libertad de entrada y fijación de precios. Después, diversos reglamentos promulgados por el Consejo Europeo, reforzados por medidas de aplicación pertinentes y apoyo de las políticas por parte de la Comisión de las CE, han promovido la libertad de fijación de precios y la flexibilidad operativa en la Comunidad (Button, 1990; Goldstein, 2001). Desde entonces, la gran competencia de los transportistas de bajo costo ha provocado importantes reducciones de las tarifas para los consumidores en muchos mercados de servicios aéreos de pasajeros de pares de ciudades de las CE. Más recientemente, la desreglamentación intracomunitaria se ha complementado con una importante iniciativa de apertura a los mercados exteriores de la Comisión de las CE (para un análisis más detallado, véase la sección 6, *infra*).

En África, los esfuerzos desplegados para promover la inversión en la necesaria infraestructura y lograr servicios más eficientes dentro de la región han logrado resultados variados. Según Goldstein (2001), el continente ha ido tradicionalmente rezagado con relación a las reformas normativas aplicadas apéndiceen el sector de la aviación civil en el resto del mundo, tanto en las economías de la OCDE como en Asia y América Latina, lo que ha obstaculizado los esfuerzos realizados para aumentar las corrientes de turismo, atraer IED y mejorar los resultados de exportación. Sugiere que una deficiencia específica ha sido la falta de atención a la promoción de la competencia y a su observancia, lo que ha puesto en peligro los incrementos potenciales del bienestar resultantes de la privatización y los cambios conexos en las estructuras de propiedad y gobierno. En algunos casos, especialmente en el África Sub-Sahariana, la seguridad de los servicios de transporte aéreo ha sido también motivo de preocupación. Debido a ello, el centro de atención de diversas iniciativas de los Estados Unidos en la región ha sido mejorar la seguridad de las líneas aéreas y promover al mismo tiempo vinculaciones internacionales eficientes (Goldstein 2001).

El anterior breve examen de los enfoques de la reglamentación, desreglamentación y cooperación normativa adoptados en el sector del transporte aéreo nacional pone de relieve varias enseñanzas. En primer lugar, indica claramente que en muchos países la eliminación de restricciones a la entrada, la salida y la fijación de precios en el sector del transporte aéreo nacional ha ido acompañada de sustanciales mejoras de los resultados, lo que puede tener implicaciones para los obstáculos normativos al acceso a los mercados subsistentes en la esfera de la aviación internacional. En segundo lugar, a menos que se preste especial atención al mantenimiento de la competencia mediante la observancia de las leyes y demás medidas pertinentes, los beneficios potenciales de la desreglamentación pueden verse disminuidos. Esta importante cuestión se desarrolla en las siguientes secciones del presente trabajo. En tercer lugar, es importante separar las necesarias reglamentaciones relacionadas con la seguridad y demás reglamentaciones técnicas de la reglamentación económica de la entrada y la fijación de precios. La liberalización con respecto a estas últimas cuestiones no tiene que entrañar transacciones con respecto a las primeras, ni debe hacerlo. En cuarto lugar, la integración y la cooperación regionales pueden constituir instrumentos importantes para promover cambios de las estructuras normativas favorables a la competencia, especialmente en el contexto de países en desarrollo más pequeños. Por último, al igual que en el caso de todos los aspectos de gobierno, es esencial que existan instituciones creíbles.

ii) Privatización

Un observador de la política sobre el transporte aéreo internacional ha señalado que poseer una empresa de transporte con pabellón nacional ha sido durante muchos años parecido a ser miembro de las Naciones Unidas. Esta observación pone de relieve la opinión reinante sobre la política pública con respecto a las líneas aéreas. A menudo existe una opinión similar con respecto a los aeropuertos. Así pues, el transporte aéreo internacional estaba dominado antes por empresas de transporte de propiedad pública que transportaban carga y pasajeros a y desde aeropuertos de propiedad pública.

Puede afirmarse que los dos principales catalizadores del cambio tuvieron lugar durante el decenio de 1980: el proceso de desreglamentación en el mercado interno de los Estados Unidos (véase el recuadro 1) y el gran crecimiento económico de la región de Asia y el Pacífico. El primero de esos factores indujo a una reconsideración de cómo debían reglamentar el sector del transporte aéreo los gobiernos nacionales y el segundo hizo que en toda evaluación del sector del transporte aéreo se tuviera en cuenta el enorme

crecimiento del comercio internacional y de los ingresos, impulsado en gran parte por la región de Asia y el Pacífico. Una de las primeras líneas aéreas que se privatizaron durante ese período fue British Airways (1982). La siguieron Japan Air Lines ese mismo año y varias otras líneas aéreas de países desarrollados, como Australia (Qantas), el Canadá (Air Canada), Alemania (Lufthansa) y Francia (Air France). Países en desarrollo como Singapur y Malasia privatizaron sus líneas aéreas en 1985 (Bowen y Leinbach, 1996).

La tendencia a la privatización, aunque firme, no es universal, ni ha sido una política fácil de aplicar en algunos países. El Gobierno de la India, por ejemplo, manifestó su intención de privatizar sus líneas aéreas nacionales, Indian Airlines y Air India. Sin embargo, más de cinco años después está aún tratando de hacerlo.[17] También Air Jamaica ha vuelto recientemente al control gubernamental tras una experiencia de nueve años de privatización.[18]

iii) Propiedad extranjera

En un contexto de crecimiento progresivo del tráfico mundial y de presiones financieras, un hecho fundamental ocurrido en el último decenio ha sido la reducción de las restricciones a la propiedad extranjera de empresas de transporte internacional. Por consiguiente, una estrategia fundamental para aumentar la competitividad es no sólo privatizar sino también permitir la entrada extranjera. En el cuadro 5 se ofrece un vistazo de las reglamentaciones sobre propiedad extranjera aplicadas por diferentes países. Como puede verse, la práctica no es uniforme: diferentes países aplican diferentes límites. Es cierto que no se ha producido una liberalización completa de las reglamentaciones sobre propiedad extranjera; por el contrario, esas reglamentaciones siguen siendo un obstáculo para que la industria internacional del transporte aéreo sea más competitiva.

Debe observarse también que la experiencia de distintos países con respecto a la reglamentación sobre propiedad extranjera ha sido variada. British Airways compró una participación en Qantas (Australia) una vez que el Gobierno australiano permitió la entrada extranjera, pero después ha vendido esa participación. En América Latina, LAN, con sede en Chile, tiene líneas aéreas afiliadas en la República Dominicana, el Ecuador y el Perú.

La liberalización de las reglamentaciones sobre inversión extranjera tal vez sea una de las cuestiones más polémicas en el gobierno de la industria del transporte aéreo internacional. El actual sistema de reglamentación, que se examinará más detalladamente en la sección 6, permite a muchos gobiernos nacionales otorgar acceso a los mercados únicamente a líneas aéreas "nacionales"designadas. Muchos aducen que la liberalización de la inversión extranjera actúa como soporte del crecimiento de la industria. Por otra parte, la restricción de alianzas por inversión de capital entre líneas aéreas puede crear un incentivo para establecer una competencia no basada en los precios en forma de alianzas sin inversión de capital.

iv) Ayuda estatal

Hay un debate en curso sobre la función de la ayuda estatal en el sector del transporte aéreo internacional. En ese debate se abordan muchos aspectos diferentes del sector, como la fabricación de aeronaves, la competencia entre aeropuertos, y la ayuda a la supervivencia financiera de las líneas aéreas. En el contexto del comercio internacional, uno de los aspectos más destacados de ese debate es la función que desempeñan los gobiernos en la fabricación de aeronaves.[19] El Brasil y el Canadá son dos de los principales exportadores de aeronaves destinadas a servicios de puente aéreo de corto alcance, de no más de unos 150 asientos. En 2002 el Canadá adujo con éxito que la utilización por parte del Brasil de fondos gubernamentales para subvencionar las exportaciones de aeronaves brasileñas era incompatible con sus compromisos en el marco del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias.[20] También en 2002, y en el marco del mismo Acuerdo, el Brasil venció en un caso similar, relativo a la utilización por parte del Gobierno canadiense de sus fondos para subvencionar las exportaciones de aeronaves canadienses.[21]

17 "More Passages to India", Economist, 2 de diciembre de 2004. www.economist.com. "India moves to modernise its market", *Airline Business*, febrero de 2005.

18 "Air Jamaica returns to state control", *Airline Business*, febrero de 2005.

19 Gary Becker, "Airline bailout sets a bad precedent", *Newsweek*, 16 de noviembre de 2001, página 28. Véase también "Bush signs airline bailout package", www.cnn.com, 23 de noviembre de 2001.

20 Pueden verse todos los pormenores en el documento de la OMC WT/DS46.

21 Pueden verse todos los pormenores en el documento de la OMC WT/DS222.

Cuadro 5
Reglamentaciones en materia de propiedad extranjera en el sector del transporte aéreo, 2002

País	Límite	Observaciones
Argentina	49%	En el caso de Aerolíneas Argentinas se permitió una participación del 85% de Interinvest (España, Estados Unidos, etc.).
Australia	49%	No hay restricciones a la propiedad extranjera para los operadores totalmente nacionales. Para los operadores internacionales australianos la participación de accionistas extranjeros está limitada al 49%, "salvo que sea contrario al interés nacional ". Qantas se rige por las disposiciones de la Ley de Venta de Qantas, de 1992. La propiedad extranjera total está limitada al 49%; se permite una participación máxima de líneas aéreas extranjeras del 35% y una participación máxima de una sola línea extranjera del 25%.
Brasil	49,50%	Desde 1997 (anteriormente el 20%).
Canadá	25% (con derecho de voto)	Las autoridades normativas competentes pueden conceder excepciones.
Chile		No hay restricciones, pero la línea aérea debe tener su oficina principal en Chile.
China	35% (25% con derecho de voto)	Desde mayo de 1994, con intención de aumentarlo al 49%.
Corea, República de	Menos del 50%	El 12 de febrero de 1998 se aumentó del 20% al 49,99%, siempre que el control efectivo quede en manos de nacionales.
Estados Unidos	49% (25% con derecho de voto)	Dos tercios de los miembros del consejo de administración deben ser nacionales y el control efectivo debe estar en manos de nacionales. Podría estar sujeto a un examen de control.
Federación de Rusia		En 1997 el Gobierno ruso estableció normas que prohibían una participación extranjera mayoritaria en las empresas conjuntas de transporte aéreo.
Filipinas	40%	Las líneas aéreas se consideran empresas de servicios públicos. Todos los funcionarios ejecutivos y directivos deben ser nacionales.
India	40%	El 40% en las líneas aéreas nacionales privadas, pero desde abril de 1997 no se permiten inversiones de líneas aéreas o aeropuertos extranjeros.
Indonesia		Inicialmente el 49%, suprimido por un decreto presidencial en 2000.
Japón	33,33%	Las empresas de transporte japonesas deben ser propiedad y estar bajo el control y la dirección de nacionales japoneses en más de dos tercios.
Kenya	49%	
Malasia	45%	Se aplica a Malaysia Airlines; se aumentó del 30% al 45% en julio de 2000.
México	25% (con derecho de voto)	Desde 1994 se permite sobrepasar el límite del 25% si las inversiones se realizan por conducto de empresas en las que la inversión extranjera sea inferior al 50% de las acciones con derecho de voto.
Nueva Zelandia	49%	Desde 1996, el 25% para una sola línea aérea extranjera y el 35% para el total de líneas aéreas extranjeras. El 50%, como mínimo, de la propiedad y el control efectivo del consejo de administración debe estar en manos de nacionales australianos y/o neozelandeses (línea aérea SAM).
Perú	70%	Desde 1997
Polonia		En la Ley de Transporte Aéreo de 1962 (artículo 65a) se exige autorización del Ministro de Transporte y Economía Marítima.
República Checa	49%	El 51%, como mínimo, de las acciones y de los derechos de voto deben ser propiedad y estar bajo el control de nacionales.
Singapur		No existen restricciones formales a la propiedad de empresas de Singapur.
Suiza	40%	Desde que se unió al Espacio Aéreo Común Europeo (EACE) se rige por las mismas normas que los Estados miembros de la UE.
Tailandia	49%	La participación estatal en Thai International se redujo del 70% al 51%. El límite a la participación extranjera en Angel Air se aumentó del 15% al 30%.
Taipei Chino	33%	Líneas aéreas nacionales, se aplica un límite del 50% a la carga aérea desde 1997.
Turquía	49%	Las líneas aéreas turcas deben estar constituidas en sociedad en Turquía y ser propiedad y estar bajo el control y la dirección de nacionales en proporción mayoritaria.
UE Estados miembros (15)	Menos del 50%	Los inversores procedentes de un Estado que no sea miembro de la UE se rigen por el Reglamento 2407/92 de la UE (transportista de la Comunidad), pero no hay restricciones a las inversiones procedentes de Estados miembros de la UE.

Fuentes: OACI, IATA.

Las Comunidades Europeas (CE) y los Estados Unidos se hallan también en medio de una diferencia con respecto a la producción de grandes aeronaves civiles.[22] En 1992 ambas partes -únicos productores de ese tipo de aeronaves- firmaron un acuerdo para limitar la utilización de fondos gubernamentales en sus respectivas industrias de grandes aeronaves. En enero de 2005 las partes han llegado también a un acuerdo intermedio sobre la adopción de medidas para resolver sus diferencias (recuadro 2).[23]

No es de extrañar que los aeropuertos con exceso de capacidad compitan para obtener operaciones. Si la competencia es intensa, los aeropuertos podrían recurrir a incentivos que puedan considerarse subvenciones. Esta cuestión queda ilustrada por un caso reciente en el que intervenían el aeropuerto de Charleroi, cerca de Bruselas, y Ryannair, un transportista de bajo costo con sede en Irlanda. La Comisión Europea resolvió que las autoridades del aeropuerto de Cherleroi, empresa pública, ofrecían incentivos financieros a Ryannair con carácter exclusivo. Por consiguiente, Ryannair tuvo que devolver parte de los fondos. El resultado de la resolución es que el aeropuerto podría seguir ofreciendo incentivos, pero tendría que hacerlo de manera no discriminatoria.

Recuadro 2: Acuerdo entre los Estados Unidos y la Unión Europea sobre condiciones de negociación para poner fin a las subvenciones con respecto a grandes aeronaves civiles

1. El objetivo perseguido es lograr un acuerdo amplio para poner fin a las subvenciones a los productores de grandes aeronaves civiles, de manera que se establezca una competencia de mercado leal con respecto al desarrollo y la producción de grandes aeronaves civiles en la Unión Europea y los Estados Unidos.
2. Actualmente, las compañías afectadas son Airbus y sus principales accionistas en la Unión Europea, y Boeing en los Estados Unidos.
3. El Acuerdo se negociará en un plazo de tres meses.
4. a) El Acuerdo se negociará entre los Estados Unidos y la Unión Europea y será aplicable a ambos países.
   b) Ambas partes colaborarán después para ampliar el acuerdo de manera que incluya como partes a otros países con industrias de aeronaves civiles o a países con funciones de participación en riesgos pertinentes al objetivo del Acuerdo.
5. a) Durante las negociaciones las partes no solicitarán el establecimiento de grupos especiales de la OMC en relación con las diferencias pendientes.
   b) Durante las negociaciones, en el plazo previsto en el párrafo 3 *supra*, las partes no contraerán nuevos compromisos de ayuda oficial con respecto al desarrollo o la producción de grandes aeronaves civiles.
6. Las partes utilizarán la definición de subvenciones contenida en el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias. Convendrán en una lista ilustrativa de las subvenciones que ha de abarcar el Acuerdo que desarrolle la definición contenida en el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias. Utilizarán esa lista para llegar a un acuerdo sobre qué forma de subvención deberá quedar prohibida, ser recurrible o estar permitida.
7. El Acuerdo se aplicará de manera transparente y mediante un sólido procedimiento de solución de diferencias.
8. Al negociar el Acuerdo las partes establecerán condiciones convenidas en las que cualquiera de ellas podrá denunciarlo en el futuro. Al cumplirse un año del Acuerdo, las partes examinarán su funcionamiento, con inclusión de si los progresos realizados en cuanto a participación internacional son suficientes para impedir la elusión de sus objetivos y justificar su continuación.

Fuente: Comisión Europea y Oficina del Representante de los Estados Unidos.

[22] No existe una definición precisa de grandes aeronaves. En la mayoría de los casos se hace referencia a aeronaves con más de 100 asientos destinadas a viajes entre grandes centros económicos. Los modelos de aeronave objeto de la diferencia entre *el Brasil y el Canadá* están destinados a viajes entre aeropuertos más pequeños, situados a distancias más cortas, con un número menor de pasajeros y cargas más reducidas.

[23] http://www.ustr.gov/Document-_Library/Press_Releases/2005/January/Statement_of_U.S._Trade_ Representative_Robert_B._Zoellick_Regarding_US-EU_Agreement_on_Terms_for_Negotiation_to_End_ Subsidies.html.

La resolución tiene consecuencias más amplias en el contexto del desarrollo de nuevos pares de ciudades y aeropuertos de propiedad pública. Una consecuencia del desarrollo de transportistas de bajo costo, además de estimular el crecimiento y reducir los precios, ha sido la creación de pares de ciudades que contribuyen al desarrollo regional. Un problema que se plantea a este respecto es que si se ponen limitaciones a los aeropuertos regionales en cuanto a la manera en que compiten entre ellos, especialmente mediante el establecimiento de límites a los incentivos fiscales, el modelo de transportista de bajo costo tal vez no pueda sobrevivir.

Una tercera esfera de ayudas estatales que ha recibido atención es la de las contribuciones directas a líneas aéreas para lograr su supervivencia financiera. La industria de las líneas aéreas experimenta fluctuaciones cíclicas en cuanto a rentabilidad. Además, acontecimientos como los del 11 de septiembre de 2001 y los brotes de Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) pueden agravar una situación financiera ya mediocre. La medida en que debe permitirse a los gobiernos prestar asistencia financiera a algunas de sus líneas aéreas ha sido objeto de considerable debate. Un caso reciente es el de los fondos por un importe de 15.000 millones de dólares EE.UU. puestos a disposición de sus líneas aéreas por los Estados Unidos dos semanas después de los acontecimientos del 11 de septiembre de 2001.[24] Una cuestión similar se ha planteado en la Comunidad Europea en el contexto del intento del Gobierno italiano de hallar medios de asegurar la supervivencia de Alitalia. Algunas de las medidas contempladas han sido objeto de controversia con varios otros gobiernos europeos.

Esas tres formas de ayuda estatal -a la fabricación de aeronaves, a los aeropuertos y a las líneas aéreas en dificultades financieras- no desaparecerán en un futuro próximo, ni tampoco desaparecerá la controversia sobre su utilización. En el contexto del presente trabajo, uno de los aspectos más importantes de la cuestión es hasta qué punto limitará la cooperación internacional los efectos de las subvenciones en las pautas del comercio internacional.

v) Acceso a los mercados

El acceso a los mercados en el sector del transporte aéreo internacional queda determinado por una serie de variables, con inclusión de la designación de los transportistas, la entrada de esos transportistas en rutas específicas y la flexibilidad para establecer capacidad y precios con respecto a las rutas. Como punto de partida, la industria ha definido ocho tipos diferentes de tráfico aéreo internacional, que ha llamado libertades (recuadro 3) y que van de la primera libertad para sobrevolar otro país al derecho de transportar carga y pasajeros en rutas internas de un país extranjero. Las libertades se han desarrollado a partir del derecho soberano fundamental de cada país de reglamentar el tráfico aéreo dentro de sus fronteras. El ejercicio de ese derecho significa que los gobiernos nacionales tienen derecho a decidir qué transportistas tienen acceso a las diversas libertades y de qué manera.

Normalmente, el otorgamiento de las dos primeras libertades no ha sido motivo de controversia.[25] Tampoco el otorgamiento de la tercera y cuarta libertades ha sido motivo de controversia en un contexto bilateral, aunque los términos y condiciones de acceso han sido tradicionalmente bastante restrictivos. El fracaso del enfoque multilateral en 1944 se tradujo en una negociación mercantilista del acceso a los mercados entre las naciones. Ello significa que los Estados suelen entablar negociaciones con la intención de lograr aumentos importantes del acceso a los mercados y reducir al mismo tiempo al mínimo sus concesiones. El resultado final es un acuerdo que se traduce en escasa liberalización. Así parece haber ocurrido en el caso del primer acuerdo bilateral, Bermudas I, (Loy, 1996).

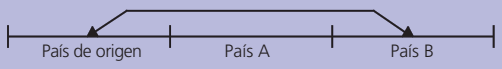
El Acuerdo Bermudas I sirvió de modelo para el sector del transporte aéreo internacional hasta 1978, año en el que los Estados Unidos y el Reino Unido firmaron otro Acuerdo (Bermudas II), que se caracterizaba también por un nivel de intervención sustancialmente elevado con respecto a capacidad, tarifas, frecuencia, rutas y tipo de avión y, por consiguiente, un acceso a los mercados limitado. Otorgar la tercera y cuarta libertades con sólo un vuelo diario es muy diferente de otorgar esas mismas libertades sin restricciones en cuanto a cómo y dónde se suministra el servicio.

[24] Ley de Seguridad y Estabilización del Sistema de Transporte Aéreo, Ley Pública N° 47-102, I, § 103(b)(2)(A), http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=107_cong_bills&docid= f:h2926enr.txt.pdf.

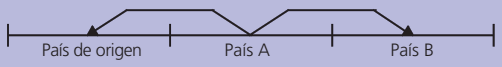
[25] La manera en que la Federación de Rusia impone derechos por el acceso a la primera libertad ha sido objeto de extenso debate (documento de la OMC S/C/W/163/Add.3, página 9).

Recuadro 3: Derechos de libertades del aire en los acuerdos sobre servicios aéreos

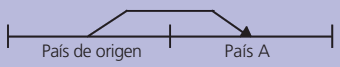
PRIMERA LIBERTAD
Sobrevolar un país en una ruta hacia otro



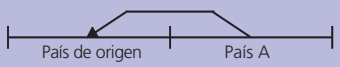
SEGUNDA LIBERTAD
Hacer una escala técnica en otro país



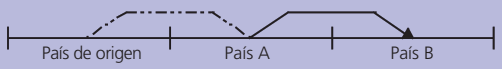
TERCERA LIBERTAD
Transportar carga y pasajeros desde el país de origen a otro país



CUARTA LIBERTAD
Transportar desde otro país carga y pasajeros al país de origen



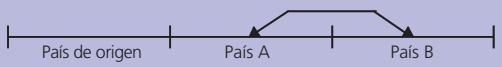
QUINTA LIBERTAD
Transportar carga y pasajeros entre dos países mediante una compañía aérea de un tercer país en ruta con origen/destino en su país de origen



SEXTA LIBERTAD
Transportar carga y pasajeros entre dos países mediante una compañía aérea de un tercer país en dos rutas que enlazan en su país de origen



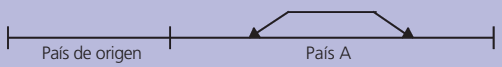
SÉPTIMA LIBERTAD
Transportar carga y pasajeros entre dos países mediante una compañía aérea de un tercer país en una ruta sin enlace con su país de origen



OCTAVA LIBERTAD O CABOTAJE
Transportar carga y pasajeros dentro de un país mediante una compañía aérea de otro país en ruta con origen/destino en su país de origen



TOTALMENTE NACIONALES
Transportar carga y pasajeros dentro de un país extranjero sin conexión con el país de origen



En la sección 6 se examinan los diversos enfoques adoptados por diferentes gobiernos para liberalizar el acceso a los mercados. Esos enfoques han sido siempre principalmente bilaterales, pero se han ido haciendo más liberales con respecto a fijación de precios, capacidad y rutas. Una cuestión en la que no han sido ambiciosos es en la designación nacional del transportista autorizado a aprovechar las disposiciones liberales. Esta cuestión está vinculada directamente con la de la propiedad extranjera. Un acuerdo bilateral que restringe los transportistas autorizados a aprovechar la liberalización adicional no puede lograr los objetivos deseados.

e) Observaciones recapitulativas

Cada una de las cuatro amplias cuestiones examinadas *supra* afecta a las pautas, el volumen y el valor del comercio de servicios de transporte aéreo internacional. En conjunto, definen el entorno en el que deben operar las compañías de transporte aéreo de pasajeros y mercancías. A pesar de que la mayoría de los gobiernos nacionales no han permitido la plena propiedad extranjera de sus líneas aéreas, surge una clara visión de desreglamentación y liberalización de los mercados internos e internacionales. Esa tendencia y sus positivas consecuencias en cuanto a precios y eficiencia queda bien documentada en una serie de estudios en los que se ha examinado la estructura de políticas por la que se rige el transporte aéreo internacional.

Entre los últimos estudios en los que se demuestra que las limitaciones al acceso a los mercados de compañías aéreas internacionales elevan los precios figuran los de Gonenc y Nicoletti (2000, 2001) y Dooves y otros (2001).[26] En el estudio de Dooves y otros (2001), por ejemplo, se examinan los efectos de las restricciones en 35 economías y se llega a la conclusión de que el aumento de las tarifas nacionales resultantes de esas restricciones es del 3 al 22 por ciento. De hecho, se demuestra que cuanto más restrictivo es el régimen mayor es el aumento de las tarifas aéreas. Por ejemplo, los Estados Unidos tienen el régimen más liberal y se constata que tienen los menores aumentos. Esas conclusiones apoyan las del examen general de esas cuestiones realizado por Forsyth (1998). Oum y Yu (1995, 1998) demuestran que cuanto más liberal sea el entorno normativo más eficiente será la línea aérea. Gonenc y Nicoletti (2001) llegan a conclusiones similares tras analizar tarifas de clase preferente y tarifas reducidas en 100 pares de ciudades.

Otro aspecto del transporte aéreo que se ve afectado por diversas formas de reglamentación es el transporte aéreo de carga. En algunos estudios realizados recientemente se demuestra que la tendencia a acuerdos más liberales puede repercutir en el costo del transporte de mercancías y, por tanto, en el costo de realizar transacciones comerciales internacionales. Por ejemplo, se estima que una reducción del costo del transporte del 8 por ciento aumenta el comercio un 10 por ciento (Micco y Serebrisky, 2004).

4. COMPETENCIA EN LA INDUSTRIA DEL TRANSPORTE AÉREO

En la sección anterior se ha demostrado que el entorno normativo y externo en el que operan las compañías aéreas cambia con rapidez. En la presente sección se examinan algunos de los mecanismos mediante los que las líneas aéreas responden a ese cambio.

a) Redes

En los últimos 30-40 años se ha producido una serie de cambios en el modo en que se suministran los servicios en el sector del transporte aéreo. En la época anterior a los aviones de propulsión a chorro los servicios de transporte aéreo internacional se ofrecían en una red que podía describirse como lineal, o de un punto a otro. Se hacía escala en puntos intermedios para repostar. Tras aumentar la capacidad técnica de las aeronaves y las posibilidades de elección de aeronaves, se evitaban las escalas intermedias para acortar la duración del viaje entre dos puntos y, cuando era factible, se establecían rutas separadas entre las paradas intermedias y las paradas finales. Al crecer la demanda de servicios de transporte aéreo, las ciudades empezaron a establecer sus aeropuertos como centros de operaciones y a desarrollar servicios de enlace en sus aeropuertos internacionales. El suministro de servicios de transporte ha alcanzado ya la etapa en la que un punto de destino final puede estar atendido por una serie de centros de enlace que no figuraban en la red de transporte lineal inicial.

El concepto de centros y radios no es nuevo en el transporte aéreo internacional. Como ya se ha indicado, el tráfico aéreo mundial puede dividirse en tres regiones principales: Asia Oriental, Europa y América del Norte. Inicialmente cada región tenía uno o dos centros importantes pero, al aumentar la demanda de viajes aéreos y descender el costo del suministro de servicios internacionales, se establecieron más centros. Como consecuencia, lugares como Singapur y Hong Kong, China, que no tienen una base interna, sobreviven por ser centros de enlace para el tráfico a Europa o la región del Pacífico Sur.[27] En ese contexto, la tercera y cuarta libertades que han negociado en sus acuerdos bilaterales son importantes para la rentabilidad de sus líneas aéreas. Significa también que esas dos economías se hallan en una posición firme para pedir la quinta libertad.

Un aspecto importante de competir cuando hay costos fijos es el descenso de la rentabilidad resultante del aumento de la producción o de la aglomeración de diferentes actividades. La experiencia del mercado interno de los Estados Unidos, que es uno de los principales mercados de viajes aéreos del mundo, demuestra que

[26] Véase también Dresner y Tretheway (1992), que contiene conclusiones similares.

[27] Se ha escrito mucho sobre la aparición del modelo de centro y radios en el mercado interno de servicios de transporte aéreo de los Estados Unidos. Cuando el mercado estaba muy reglamentado, estaban atendidas muchas de las ciudades importantes. Sin embargo, esos servicios solían ser muy caros y poco frecuentes. Después de la desreglamentación apareció el modelo de centro y radios, sobre cuya base competían los principales transportistas. Si bien había cierta competencia entre los diversos radios, era difícil de mantener debido al posible conflicto de atender tanto a los radios como a los centros.

los transportistas que compiten exclusivamente sobre la base de centros dependen de sus mercados "radio" para llevar el tráfico a los centros. Una consecuencia de esa estrategia es que, si los diferentes radios no están conectados por una línea aérea, esa línea aérea podría traducirse en competidores que entraran a llenar esa laguna. Podría producirse una situación similar en los mercados internacionales.

Las condiciones de establecimiento son muy diferentes en el transporte aéreo nacional y en el internacional. Ello se debe a que en el mercado interno los países pueden simplemente ejercer su derecho soberano de controlar el tráfico aéreo en su espacio aéreo y entre puntos de origen o destino dentro de su territorio. En los mercados internacionales sólo pueden establecerse redes mediante cooperación con otros gobiernos. Ello significa que la entrada en los mercados internacionales se enfrenta con obstáculos considerablemente más elevados que en los mercados internos, en los que en la mayoría de los países las líneas aéreas nacionales pueden entrar y salir con relativa libertad. Como se verá más adelante, esos obstáculos afectarán al tipo de red internacional que pueda desear establecer una línea aérea. Una red con radios situados en diferentes países es más difícil de establecer que un centro internacional con radios nacionales.

b) Competencia en materia de precios

La aparición en Europa Occidental y los Estados Unidos del concepto de transportista de bajo costo ha tenido una gran repercusión en el modo en que compiten las líneas aéreas. El modelo tradicional de línea aérea de servicio completo que suministra una serie de servicios se ha visto amenazado durante los dos últimos decenios por un nuevo modelo de empresa que hace hincapié en billetes de menor precio pero niveles correspondientemente inferiores de servicios.

La hipótesis básica que inspira el modelo de transportista de bajo costo es que los pasajeros compran el viaje entre dos puntos, no un conjunto de servicios además del viaje. Una serie de líneas aéreas -por ejemplo, Virgin Blue en Australia, Southwest en los Estados Unidos y Easyjet y Ryannair en Europa- han tenido bastante éxito ofreciendo a los pasajeros tarifas más baratas y plena información sobre la reducción de los servicios.

Como su nombre indica, los transportistas de bajo costo obtienen su ventaja reduciendo sus costos. Esto puede lograrse de varias formas, especialmente si la línea aérea es nueva. Las líneas aéreas internacionales más antiguas y arraigadas a las que se hace referencia como líneas aéreas nacionales, o líneas aéreas "heredadas", tienen estructuras de costos que reducen su agilidad para responder a las presiones competitivas.[28] El costo de la mano de obra, que representa hasta el 40 por ciento de los costos totales, parece ser uno de los más importantes. También puede obtenerse ventaja en cuanto a costo mediante la utilización eficiente de las aeronaves. Los vuelos de larga distancia requieren la consolidación de las rutas con el fin de que el suministro del servicio sea rentable. Hasta ahora, los transportistas de bajo costo se han centrado principalmente en vuelos de corta distancia de una duración inferior a dos horas. Mediante la selección de un solo tipo de ruta que atender, esos transportistas pueden reducir también los costos utilizando un solo tipo de aeronave. Ello no sólo reduce los costos de mantenimiento, debido a la uniformidad del servicio, sino que da lugar también a una reducción del tiempo en tierra para atender y descargar la aeronave (Gillen y Lall, 2004).

Uno de los medios más visibles y tangibles por los que han podido competir los transportistas de bajo costo es la utilización del contacto directo con los clientes para vender sus servicios. La posibilidad de compra en Internet ha proporcionado una serie de medios nuevos por los que los clientes potenciales pueden examinar sus opciones de viaje. Al eliminar a los agentes de viajes, los transportistas de bajo costo no tienen que pagar comisiones y en muchos casos se expide un billete electrónico, lo que significa que la línea aérea puede ahorrar en gastos de administración. La utilización de Internet para reservar billetes de avión no está circunscrita a los transportistas de bajo costo. Los transportistas más antiguos, y ya también algunos agentes de viajes, hacen asimismo un amplio uso de Internet. El resultado final es que el efecto de la utilización de Internet en el viaje aéreo es aumentar la transparencia de la fijación de precios de los billetes de avión, puesto que los clientes pueden comparar fácilmente los precios ofrecidos, con lo que se logra que los precios sigan siendo un instrumento estratégico fundamental de competencia para las líneas aéreas.

[28] En "Low-cost airlines: Turbulent Skies", *Economist*, 8 de julio de 2004, se examinan la evolución, los efectos y el futuro de las líneas aéreas de bajo costo.

Si se cuenta la UE como un mercado, el concepto de transportista de bajo costo internacional está aún en sus principios, pero parece mostrar un notable crecimiento, especialmente en Asia Oriental (Hooper, 2004), lo que no es en absoluto sorprendente dada la demanda de viajes aéreos de esa región y el número de países que intervienen. Entre los nuevos participantes en el mercado de Asia Sudoriental que utilizan el modelo de transportista de bajo costo figuran líneas aéreas con sede en Indonesia, Malasia, Singapur y Tailandia. La expansión de la Comunidad Europea a 25 países se ha traducido también en una serie de nuevos participantes que utilizan ese modelo y tienen su sede en los nuevos Estados miembros, que tratan de aprovechar el mercado único de aviación.[29]

China y la India son dos de los mercados de viajes aéreos internacionales de mayores dimensiones y más rápido crecimiento en los países en desarrollo. Hasta la fecha en ninguno de ellos hay un transportista de bajo costo, aunque, según noticias de los medios de comunicación, varias empresas están considerando la posibilidad de establecer una compañía de ese tipo en los próximos dos o tres años.

c) Competencia no basada en los precios

Si bien la desreglamentación del sector ha promovido una saludable competencia en materia de precios, la existencia de una serie de obstáculos normativos a la entrada ha provocado nuevas formas de competencia no basada en los precios entre líneas aéreas en rutas internacionales. La más común de ellas es el establecimiento de alianzas sin inversión de capital. Puede aducirse que esas alianzas son simplemente respuestas a los obstáculos a la entrada de líneas aéreas extranjeras que son favorables a la competencia. A falta de establecimiento directo, o de una participación con control de otra línea aérea internacional, las alianzas que entrañan códigos compartidos y la coordinación de horarios en las redes pueden reportar una serie de beneficios.

Desde el punto de vista de los transportistas, algunas de las principales razones del sistema de códigos compartidos son las siguientes:

- lograr una mejor posición en pantalla en los sistemas informáticos de reserva en los casos en que el código compartido se considere un servicio en la misma línea con mayor prioridad en la lista que el servicio entre líneas;
- en un entorno cada vez más competitivo, establecer algún tipo de vínculo cooperativo con otros transportistas para mantener, proteger y mejorar las posiciones en el mercado;
- lograr mayor presencia en rutas en las que no vuelen los transportistas de que se trate, a modo de instrumento de comercialización barato;
- poder prestar mediante operaciones conjuntas un servicio viable cuando el volumen de tráfico no justifique operaciones individuales, y obtener tráfico de enlace;
- fomentar la competitividad al atraer el tráfico a la órbita de los que comparten el código; y
- obtener un mayor acceso a los mercados con respecto a puntos antes restringidos por disposiciones en materia de capacidad de acuerdos bilaterales sobre servicios aéreos.

Desde el punto de vista de los pasajeros, las ventajas potenciales son las siguientes:

- la conveniencia de horarios coordinados, que permiten mejores conexiones;
- la posibilidad de acortar la duración del viaje;
- el hecho de que los transportistas asociados compartan terminales facilita las conexiones;
- la posibilidad de tener tarifas reducidas o una mayor oferta de tarifas especiales;
- supervisión por un solo transportista de todo el viaje; y
- programas comunes para viajeros frecuentes.

[29] "Spreading Wings: Yet more low cost startups", *Economist*, 13 de mayo de 2004.

En el cuadro 6 se muestra el actual panorama de alianzas entre transportistas internacionales. En 2002 había cinco importantes alianzas, pero actualmente, tras la consolidación del sector, sólo existen tres: Oneworld, Star Alliance y SkyTeam. Una característica notable de esas alianzas es la inclusión de una línea aérea importante de una de las tres principales regiones en cuanto a tráfico aéreo. De esa manera, cada línea aérea puede alegar que tiene un centro en la región que puede utilizarse para conectar con centros de otras regiones. Por ejemplo, en el caso de la alianza Oneworld, American Airlines utiliza sus centros en los Estados Unidos para la alianza, al igual que hace British Airways con respecto a Europa. En Asia Oriental y la región del Pacífico Sur los centros son Hong Kong, China (Cathay Pacific) y Sydney (Qantas).

Cuadro 6
Alianzas entre empresas de transporte aéreo

SKYTEAM			
Miembros	Pasajeros (Miles)	RPK[1] (Vuelos regulares millones)	ASK[2] (Vuelos regulares millones)
Aeromexico	8835	12982	19965
Air France	44405	99863	131719
Alitalia	22259	28170	39023
Continental	39856	94783	125593
CSA	3344	4784	6622
Delta	84124	143478	192975
KLM	18741	56555	71366
Korean Air	21270	39936	58284
Northwest	52788	110199	142573
Total	**295622**	**590750**	**788120**

STAR ALLIANCE			
Miembros	Pasajeros (Miles)	RPK[1] (Vuelos regulares millones)	ASK[2] (Vuelos regulares millones)
Air Canada	19857	59018	79630
Air New Zealand	10123	22689	31041
ANA	43388	52077	81297
Asiana	11703	16156	23781
Austrian Airlines	6895	14537	20387
bmi	9113	6514	9972
Blue1	628	411	920
LOT	3252	5434	7592
Lufthansa	44477	96617	124166
SAS	26537	26733	39480
Singapore Airlines	13124	63816	88580
Spanair	5831	5143	7979
TAP Air Portugal	5841	12012	16837
Thai	16623	44773	63952
United Airlines	66526	167136	217798
US Airways	41251	60736	82870
Varig	11329	26081	36605
Total	**336498**	**679883**	**932887**

ONEWORLD			
Miembros	Pasajeros (Miles)	RPK[1] (Vuelos regulares millones)	ASK[2] (Vuelos regulares millones)
Aer Lingus	6596	9963	12271
American	88798	193135	265199
British Airways	34815	100426	137483
Cathay Pacific	9991	42727	59224
Finnair	5556	8641	13792
Iberia	25087	41956	55930
LAN	5509	13255	19013
Qantas	23520	68923	89064
Total	**199872**	**479026**	**651976**

[1] RPK = Pasajeros - kilómetros de pago
[2] ASK = Asientos - kilómetros disponibles
Nota: Todos los datos provienen de IATA WATS 2004 (Estadísticas de transporte aéreo mundial de la IATA); las cifras corresponden a 2003. TAP Air Portugal se unió a la Star Alliance en marzo de 2005.

Fuente: IATA.

d) Consecuencias para el comercio internacional

En las secciones anteriores se ofrece la visión de un sector del transporte aéreo dinámico. La industria ha mostrado elasticidad para responder positivamente a los muchos retos con que se ha enfrentado. Del sistemático avance hacia la privatización y la desreglamentación ha surgido un entorno favorable a la competencia. Las consecuencias para el comercio internacional son claras: a medida que se reduzcan los aranceles y las restricciones aplicados al comercio internacional de bienes y servicios, habrá una mayor demanda de servicios de transporte aéreo.

Si bien las perspectivas de crecimiento del sector del transporte aéreo parecen positivas, lo que no puede predecirse son las pautas del comercio de servicios de transporte aéreo internacional. Existen dos opiniones, quizás rivales, en cuanto al panorama que mostrará el tráfico aéreo a medio plazo. Una es que la demanda será absorbida por unos cuantos centros internacionales de grandes dimensiones a los que darán servicio una serie de aeropuertos más pequeños (radios). Si prevalece esa opinión, los aeropuertos más pequeños, que serían principalmente países en desarrollo de ingresos más bajos, tratarían de obtener acceso a los centros con el fin de exportar sus bienes y servicios.

La otra opinión es que, si bien el sistema de centros y radios no desaparecerá, la mayor demanda se atenderá mediante servicios de un punto a otro. Con arreglo a esta opinión, el volumen de tráfico entre los centros será sustituido por el volumen de tráfico que "recorra los radios".

Esas diferencias de predicciones quedan perfectamente incorporadas en las ambiciones comerciales de los dos principales fabricantes de aeronaves: Airbus y Boeing. Airbus es de la opinión de que el tráfico entre los centros requiere mayores aeronaves, ya que esos centros se enfrentan con limitaciones de capacidad. Por otra parte, Boeing prevé que se necesitarán aeronaves de tamaño medio y largo alcance para que puedan atenderse los puntos independientemente de la distancia.

En realidad, no existe razón alguna para que ambas opiniones no puedan coexistir. Como ya se ha indicado, el tráfico aéreo se concentra en gran medida dentro de tres regiones y entre esas tres regiones. Seguirá creciendo de esa manera. Sin embargo, un aspecto de ese crecimiento es hasta qué punto quedarán marginados los países más pequeños y menos desarrollados de la infraestructura que necesitan para integrarse en el sistema de comercio mundial. Dos importantes ejemplos de las dificultades con que se enfrentan esos países se refieren a la demanda de exportaciones de servicios de turismo y de fruta, legumbres y hortalizas frescas.[30] La industria del turismo es muy competitiva y muchas pequeñas economías dependen en gran medida del tráfico aéreo para vender sus servicios de turismo. Un sistema de centros y radios que aumente el tiempo y el número de conexiones para clientes potenciales podría resultar perjudicial para sus intereses. Surgen dificultades y problemas similares en el caso de exportaciones de productos perecederos, como el pescado fresco y las flores, frutas, legumbres y hortalizas frescas. Muchos países, como Fiji, Kenya y Zimbabwe, dependen de la exportación de ese tipo de productos a mercados situados a una distancia considerable, como Europa en el caso de los países africanos y Australia, el Japón y los Estados Unidos en el caso de los países de la región del Pacífico Sur. Para los intereses de esos países sería mejor un sistema de un punto a otro, pero sólo si fuera competitivo para ellos en cuanto a costo.

Un sistema de transporte aéreo más eficiente promovería el desarrollo de África, al facilitar el comercio, atraer inversiones, fomentar el turismo e impulsar los vínculos culturales tanto dentro de África como entre África y otras regiones del mundo (Goldstein, 2001). Los consumidores africanos gozan actualmente de un grado razonable de elección (y, por consiguiente, de competencia) con respecto a las principales rutas África-Europa y dentro de determinadas subregiones del continente, mientras que el servicio entre importantes destinos de diferentes partes de África está mucho menos desarrollado (ATAG, 2003).

El aumento de las opciones de servicio en los países en desarrollo requeriría probablemente una compleja mezcla de iniciativas de política interdependientes, con inclusión de una mayor privatización, liberalización del acceso a los mercados por lo menos dentro de la región y finalmente a nivel multilateral, inversiones en

[30] Véase Milner y otros (1998), donde se examina cómo los costos de transporte pueden tener el efecto de un impuesto a la exportación en los países en desarrollo.

infraestructura y defensa de la competencia. A su vez, esas reformas requerirían probablemente una mayor cooperación intergubernamental por conducto de organismos regionales y multilaterales apropiados. Una mayor competencia en los mercados de productos (y, por consiguiente, una mayor eficiencia) aumentaría también el atractivo de los transportistas de los países en desarrollo como posibles asociados en alianzas internacionales, lo que reportaría mayores beneficios a sus proveedores de servicios y a sus consumidores.

5. FUNCIONES DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE COMPETENCIA Y DE LOS ORGANISMOS DE APLICACIÓN PERTINENTES

La situación de la competencia en el sector del transporte aéreo internacional es función de muchas variables, algunas de las cuales se han descrito ya en anteriores secciones del presente trabajo. Figuran entre ellas el cambio de la tecnología y las condiciones de la demanda, la disponibilidad de la infraestructura necesaria y (en alto grado) las condiciones por las que se rige el acceso a los mercados. Como ya se ha indicado, el grado de competencia en el sector del transporte aéreo internacional se ha visto limitado durante muchos años por restricciones a la entrada y (en algunos casos) la fijación de precios incorporadas en acuerdos bilaterales sobre servicios aéreos, acuerdos que a su vez se derivan del enfoque de "bilateralismo fragmentario" adoptado con respecto a la reglamentación internacional de este sector en el Convenio de Chicago en 1944 (véase la sección 6, *infra*). Ahora bien, la situación en materia de competencia del transporte aéreo depende también de las estrategias y el comportamiento de las empresas y de las políticas públicas en relación con esas estrategias y ese comportamiento (es decir, de la aplicación de la legislación y la política en materia de competencia). De esto último trata la presente sección.

Más concretamente, en la presente sección se examinarán las principales cuestiones conceptuales, prácticas y empíricas relativas a la reglamentación de la competencia en el sector del transporte aéreo. Se centrará especialmente en las cuestiones planteadas en relación con el mantenimiento de la competencia en el transporte aéreo internacional de pasajeros.[31] Se prestará especial atención a las siguientes cuestiones:

- función de las fusiones, empresas conjuntas y alianzas estratégicas (con inclusión de los acuerdos de códigos compartidos) en el sector de las líneas aéreas, sus consecuencias para la competencia y su trato por parte de las autoridades encargadas de la competencia;
- implicaciones para la evaluación de los acuerdos en esta esfera de la inmunidad antimonopolio para la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) y los acuerdos individuales de códigos compartidos;
- cuestiones relativas a la posibilidad de colusión entre líneas aéreas, incluso mediante la publicación electrónica de tarifas y medios conexos;
- trato de la conducta predatoria (es decir, las prácticas por las que las empresas puedan tratar de excluir de los mercados a posibles rivales) en el sector de las líneas aéreas; y
- contribución de la defensa de la competencia -es decir, las intervenciones de las autoridades nacionales encargadas de la competencia y de otras partes con intereses conexos en los procesos nacionales e internacionales de adopción de políticas- en el sector del transporte aéreo internacional.

El examen abordará también brevemente cuestiones relativas a la superposición de jurisdicciones nacionales con respecto al mantenimiento de la competencia en el sector del transporte aéreo, y la necesidad de mecanismos de cooperación apropiados a ese respecto.

La finalidad global de la presente sección es dar una idea de las diversas maneras en que las prácticas anticompetitivas pueden afectar desfavorablemente a la competencia en el sector del transporte aéreo, y de las formas en que esas prácticas pueden impedirse/corregirse mediante la aplicación de normas adecuadas en materia de competencia. Como se verá, la reglamentación efectiva de las prácticas anticompetitivas (en el transporte aéreo al igual que en otros sectores económicos) requiere un enfoque perceptivo por parte de las autoridades pertinentes mediante el que se identifiquen las uniones estructurales y los comportamientos que

[31] Conviene señalar que, además de las cuestiones que se examinan a continuación, también la cuestión de las ayudas oficiales (subvenciones) a la industria está comprendida en el ámbito de las autoridades encargadas de la competencia en algunas jurisdicciones (especialmente en la Comunidad Europea). No obstante, esta sección se centrará principalmente en las prácticas anticompetitivas del sector privado más que en las medidas oficiales que limitan la competencia.

sean realmente perjudiciales para la competencia (y, por consiguiente, para los consumidores), sin estorbar acuerdos entre líneas aéreas eficientes, reestructuraciones necesarias o prácticas de fijación de precios y de otro tipo favorables a la competencia. Las políticas aplicadas por las autoridades en materia de competencia de las principales jurisdicciones con experiencia en esta esfera tratan de reflejar ese equilibrio. También se examinará la función de defensa de los organismos encargados de la competencia en el contexto del sector del transporte aéreo. Un tema fundamental a este respecto se refiere a la interacción de las preocupaciones en materia de aplicación y defensa y, concretamente, a la función que los organismos encargados de la competencia pueden desempeñar en la promoción de cambios de política favorables a la competencia en este sector.

a) Función de las fusiones, empresas conjuntas y alianzas estratégicas en el sector de las líneas aéreas

La reglamentación de las fusiones, empresas conjuntas y alianzas estratégicas en el sector de las líneas aéreas y en otros sectores debe abordarse con prudencia: se reconoce en general que esos acuerdos pueden, en determinados casos, constituir un instrumento legítimo para la reasignación de recursos y para lograr un servicio más eficiente. De hecho, las autoridades en materia de competencia llegan normalmente a la conclusión de que en sus respectivas economías la mayoría de las fusiones y acuerdos conexos no son perjudiciales o son incluso beneficiosos en lo que se refiere a sus efectos en la competencia; sólo en una reducida minoría de esos casos se justifica la intervención de las autoridades públicas (Anderson y Khosla, 1995). No obstante, la experiencia en el sector del transporte aéreo indica que tanto las fusiones como las alianzas estratégicas pueden crear poder de mercado y, en consecuencia, reducir los beneficios de la liberalización del mercado y elevar las tarifas o reducir el nivel de servicio para los consumidores (Borenstein, 1990 y 1992; Morrison y Winston, 1989 y 1990; y Jordan, 1988 y 2002). Los efectos de fusiones o acuerdos similares concretos dependen en gran medida de las circunstancias reinantes en mercados concretos; por consiguiente, se evalúan normalmente por la "regla del sentido común" o caso por caso. El problema que se plantea a las autoridades pertinentes es identificar la minoría de esos acuerdos que representa una verdadera amenaza para la competencia y adoptar medidas apropiadas al respecto, sin poner trabas a la mayoría de esos acuerdos que no son perjudiciales desde el punto de vista de la competencia o que pueden traducirse en un mejor servicio para los consumidores (véase, por ejemplo, Bingaman, 1996; Nannes, 1999).

El análisis de las fusiones en el sector del transporte aéreo (al igual que en otros sectores) empieza normalmente con la delineación de los mercados de productos y mercados geográficos pertinentes. La finalidad de este ejercicio es identificar la gama de productos o servicios que los consumidores consideran sustitutos razonables de los productos o servicios de las empresas que realizan la fusión (o de las empresas que participan en una empresa conjunta, una alianza estratégica o un acuerdo similar). Normalmente, las autoridades en materia de competencia llegan a la conclusión de que los mercados pertinentes para el análisis de las fusiones de líneas aéreas y otros acuerdos similares no son mayores que las rutas entre pares de ciudades.[32] Los mercados pertinentes pueden ser más reducidos que pares de ciudades si, por ejemplo, no todos los vuelos entre un determinado par de ciudades se consideran sustitutos adecuados entre sí, debido tal vez a que las horas de salida o llegada no sean convenientes para determinados fines de negocios (Bingaman, 1996). Otro enfoque es definir el mercado de productos pertinentes, como el suministro de servicios de transporte entre determinados pares de ciudades, reconociendo que (dada especialmente la función de Internet) los billetes para esos servicios pueden venderse en zonas geográficas amplias (véase a este respecto Jordan, 1975).

Una vez delineados los mercados pertinentes, se evalúan las consecuencias de la fusión o alianza estratégica en materia de precios en proyecto y el alcance de la elección de los consumidores en los mercados.[33] Un motivo particular de preocupación para las autoridades pertinentes en lo que se refiere al mantenimiento de la competencia en el sector del transporte aéreo de pasajeros son las fusiones que eliminarían la competencia de los "transportistas de centros" existentes, es decir, las líneas aéreas que atienden a un gran número de ciudades de una región mediante sistemas de "centros y radios" (McDonald, 2004). No obstante, pueden surgir

[32] Como señala Bingaman, "un pasajero que necesite viajar de Washington a Kansas City no cambiará su destino por Cleveland por el hecho de que aumente la tarifa del viaje a Kansas City".

[33] Véase US Department of Justice y Federal Trade Commission (1997).

también preocupaciones con respecto a fusiones en las que transportistas más pequeños que constituyen una fuente de competencia en mercados especializados queden absorbidos por competidores.

Además del número de competidores que atienden una ruta particular de un par de ciudades y sus respectivas cuotas de mercado, una importante consideración en el análisis de cualquier fusión es la viabilidad de la entrada en el mercado de nuevos competidores. En los primeros años de la desreglamentación de las líneas aéreas, especialmente en los Estados Unidos, se suponía a menudo que los obstáculos a la entrada en el sector de las líneas aéreas eran mínimos, ya que activos fundamentales como las aeronaves eran fácilmente transferibles en los mercados. De hecho, se citaba con frecuencia al sector de las líneas aéreas como un importante ejemplo de mercado expuesto a la libre competencia, es decir, un mercado en el que la entrada es tan fácil que cualquier intento de ejercer poder de mercado elevando las tarifas por encima de niveles competitivos quedará frustrado por la posibilidad de entradas instantáneas (véase, por ejemplo, Baumol et al., 1982 y Bailey, 1981). No obstante, esa visión del sector ha sido después en general rechazada tanto en trabajos económicos pertinentes (véase, por ejemplo, Borenstein, 1992) como en la labor de los funcionarios encargados de la aplicación de la legislación en materia de competencia (véase, por ejemplo, Willig, 1991 y Nannes, 1999). Ello refleja un reconocimiento de que los obstáculos a la entrada en el sector -resultantes, por ejemplo, de los efectos del sistema de centros y radios, la escasez de turnos de despegue y aterrizaje o de otra infraestructura aeroportuaria en el caso de algunos pares de ciudades, y (en opinión de algunos observadores) los efectos de la reputación (es decir, la reputación de reducir los precios en respuesta a entradas competitivas)- son mayores de lo que se pensaba (en Nannes, 1999 se hace un examen detenido).

Incluso en casos en que se considera justificada la intervención, las autoridades en materia de competencia están normalmente dispuestas a considerar posibles medidas para corregir los efectos contrarios a la competencia de los acuerdos pertinentes antes que detener o prohibir por completo una fusión u otra transacción. Por ejemplo, en muchos casos, las preocupaciones relativas a los efectos desfavorables para la competencia de una fusión se han abordado mediante medidas encaminadas a que se disponga de turnos de despegue y aterrizaje adicionales en los aeropuertos para facilitar la entrada de nuevos competidores. Es lo que a veces se llama enfoque de "primero arréglalo". En el recuadro 4 se da un ejemplo de la utilización de ese enfoque en el sector de las líneas aéreas: la fusión Air France/KLM.

Recuadro 4: Aprobación condicional de una fusión con efectos transnacionales en el sector de las líneas aéreas: el caso Air France/KLM

En septiembre de 2003 Air France y KLM anunciaron planes de fusión de su propiedad y coordinación de sus operaciones aun siguiendo siendo nominalmente transportistas separados. La fusión crearía la principal línea aérea del mundo, medida por sus ingresos.

Como Air France y KLM eran miembros de alianzas competidoras (SkyTeam y Wings, respectivamente), la fusión hubiera también creado (potencialmente) el incentivo y la capacidad de coordinar las actividades de todos los transportistas pertenecientes a esas alianzas. Por consiguiente, en los Estados Unidos se analizó como una fusión de alianzas a nivel mundial que requería el examen de sus probables efectos en centenares de pares de ciudades.

En las negociaciones de las partes con la Comisión Europea ambos transportistas llegaron a un acuerdo sobre un conjunto de compromisos para mitigar los posibles efectos desfavorables para la competencia en los mercados de Europa y de fuera de Europa. Entre esos compromisos figuraban la cesión de 47 pares de turnos de aterrizaje y despegue, una "congelación de frecuencia" (acuerdo de abstenerse de aumentar la frecuencia en las rutas afectadas para dar a nuevos participantes posibilidades equitativas de establecerse) y seguridades por parte de los gobiernos de los Países Bajos y Francia de que otorgarían derechos de tráfico a otros transportistas que desearan hacer escala en Amsterdam o París. Sobre la base en parte de las condiciones exigidas por la Comisión de las CE, el Departamento de Justicia de los Estados Unidos no trató de prohibir la fusión.

Fuente: Comisión de las CE (2004a) y McDonald (2004).

Además de las fusiones, a veces se puede lograr mayor eficiencia mediante alianzas estratégicas o acuerdos sobre códigos compartidos. Esos acuerdos pueden consistir en poco más que el que una línea aérea permita a otra vender asientos en sus aviones en una ruta en la que no puede competir directamente (esencialmente, un acuerdo entre líneas). También pueden entrañar una integración mucho más amplia en materia de comercialización y operaciones, con inclusión de decisiones conjuntas sobre tarifas, capacidad y horarios.

El trato de los acuerdos sobre códigos compartidos en la legislación en materia de competencia entraña los mismos principios que el de las fusiones de líneas aéreas. Como dice Bingaman (1996):

> "Para las autoridades encargadas de la aplicación de la legislación antimonopolio los acuerdos sobre códigos compartidos son simplemente formas de integración empresarial situadas en algún punto entre la fusión directa y los tradicionales acuerdos neutrales entre líneas aéreas. Al igual que en el caso de las fusiones y adquisiciones, …el sistema de códigos compartidos tiene el potencial de ser muy favorable a la competencia: puede crear nuevo servicio, mejorar el existente, reducir los costos y aumentar la eficiencia, todo ello en beneficio del público que viaja. Ahora bien, el sistema de códigos compartidos puede también encubrir acuerdos contrarios a la competencia entre competidores reales o potenciales para asignar mercados, limitar la capacidad, elevar las tarifas, o excluir a rivales de los mercados, todo ello en perjuicio en definitiva de los consumidores. La capacidad de distinguir estos últimos acuerdos de los primeros es de importancia crucial para los encargados de la formulación de políticas en la esfera de la aviación y las autoridades encargadas de la aplicación de la legislación antimonopolio."

En circunstancias en que una alianza no entraña eficiencias tangibles ni servicios conjuntos que no se suministrarían en otro caso, sus efectos pueden ser análogos a los de un cártel (es decir, un mero acuerdo de fijación de precios o reparto del mercado), en cuyo caso puede ser apropiado prohibirla por completo.[34]

En resumen, las autoridades en materia de competencia evalúan normalmente las fusiones y los acuerdos conexos, como los de códigos compartidos o alianzas estratégicas, caso por caso o aplicando la "regla del sentido común". Con arreglo a ese procedimiento, los acuerdos se consideran normalmente aceptables en la medida en que aporten mayor eficiencia o nuevos servicios de los que en otro caso no dispondrían los consumidores. Por otro lado, cuando esos acuerdos reducen o eliminan la competencia entre transportistas que atienden los mismos mercados, las autoridades competentes pueden exigir concesiones para mitigar los efectos desfavorables para la competencia o incluso tratar de prohibir por completo el acuerdo.

b) Implicaciones para la política en materia de competencia de los acuerdos bilaterales sobre servicios de transporte aéreo y la inmunidad antimonopolio para la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA), las alianzas estratégicas individuales y los acuerdos sobre códigos compartidos

Como se ha indicado en la sección 4 *supra*, los acuerdos bilaterales sobre servicios de transporte aéreo son un factor importante que afecta a las condiciones de competencia en el sector del transporte aéreo en general. Esos acuerdos pueden tener también implicaciones específicas para la aplicación de la legislación en materia de competencia. En particular, cuando esos acuerdos limiten la posibilidad de entrada en rutas internacionales de pares de ciudades de transportistas que no hayan atendido esas rutas anteriormente, aumentarán la probabilidad de que se vean con recelo las fusiones o alianzas estratégicas entre empresas que atiendan ya esas rutas (puesto que reducirán o eliminarán la posibilidad de que entradas competitivas impidan cualquier intento por parte de las empresas parte en la fusión de ejercer poder de mercado). Por otro lado, cuando los acuerdos bilaterales se atienen al principio de libertad del espacio aéreo y se prevé en ellos que se compartan los derechos de aterrizaje y despegue para facilitar nuevas entradas, pueden contribuir a mitigar las preocupaciones en cuanto a los posibles efectos contrarios a la competencia de las fusiones o alianzas (Bingaman, 1996 y Nannes, 1999). Ello ilustra la interacción entre la necesidad y el alcance de la intervención en el marco de la legislación en materia de competencia y el grado de competencia proporcionado por el marco normativo aplicable. En el recuadro 5 se da un ejemplo de la interacción de los acuerdos bilaterales sobre transporte aéreo y la aplicación de la legislación en materia de competencia.

[34] En lo que respecta a la distinción entre los cárteles "puros" de fijación de precios y los acuerdos de cooperación potencialmente benignos entre empresas, véase Bork (1978), capítulo 13.

Recuadro 5: Interacción de los acuerdos bilaterales sobre servicios de transporte aéreo y la aplicación de la legislación en materia de competencia: alianza British Airways/American Airlines

En enero de 1997, British Airways y American Airlines solicitaron al Departamento de Transporte de los Estados Unidos autorización para constituir una nueva e importante alianza que entrañaba un gran número de vuelos en código compartido y la coordinación de los servicios de transporte de carga y de pasajeros entre Europa y los Estados Unidos. La alianza en proyecto fue objeto de audiencias por parte del Departamento de Transporte, con la contribución del Departamento de Justicia. Una cuestión de crucial importancia en el examen era cuántos turnos de despegue/aterrizaje y servicios conexos tendrían que ponerse a disposición de nuevos participantes. El Departamento de Justicia adoptó la posición de que el Departamento de Transporte podría llegar a la conclusión de que la alianza redundaba en interés público si quedaban disponibles turnos y servicios de escala suficientes para permitir 24 viajes de ida y vuelta diarios de otros transportistas (no partes en la alianza). El procedimiento del Departamento de Transporte se suspendió en el otoño de 1998 cuando se determinó que el Reino Unido no estaba preparado para debatir propuestas sobre un acuerdo de libertad del espacio aéreo.

En un segundo procedimiento, a finales de 2001, el Departamento de Justicia instó al Departamento de Transporte a imponer diversas enajenaciones y otras condiciones a la alianza entre líneas aéreas en proyecto con el fin de proteger a los consumidores. Al mismo tiempo, el Departamento pidió la sustitución de un tratado restrictivo sobre servicios de transporte aéreo ya existente entre los Estados Unidos y el Reino Unido por un acuerdo sobre libertad del espacio aéreo que suprimiera las restricciones gubernamentales a la entrada y la fijación de precios, si bien haciendo también hincapié en la necesidad de liberalizar las asignaciones de turnos de aterrizaje. En respuesta a una decisión ulterior del Departamento de Transporte, las dos líneas aéreas abandonaron su proyecto. Aunque se abandonaron los planes de ampliar la alianza, posteriormente las dos líneas aéreas han concertado acuerdos limitados de código compartido (que no incluyen los servicios trasatlánticos a Londres) y continúan participando juntos en la alianza "Oneworld".

Esos hechos ilustran los efectos interrelacionados de las actividades de aplicación de la legislación en materia de competencia y de defensa de la competencia en un entorno desreglamentado, además de la importancia potencial de los acuerdos de apertura de los mercados.

Fuente: Nannes (1999), US Department of Justice (2001), Monti (2003) y British Airways (2004)..

Otro factor de complicación en el análisis de fusiones, acuerdos sobre códigos compartidos y acuerdos similares en la industria de las líneas aéreas, desde la perspectiva de las autoridades en materia de competencia, se refiere a la función de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) y las exenciones conexas de las leyes nacionales sobre competencia tanto para las conferencias de tarifas de la IATA como para los acuerdos individuales sobre códigos compartidos. En Bingaman (1996) se examinan las consecuencias de la inmunidad de la IATA para la aplicación de la legislación en materia de competencia:

> "Con arreglo a las Directrices sobre Fusiones [Estados Unidos], examinamos la medida en que un acuerdo de fusión o empresa conjunta aumentará la probabilidad de que las empresas que permanezcan en el mercado puedan coordinar mejor su comportamiento de manera que perjudique a los consumidores… las conferencias de tarifas de la IATA… hacen que sea fácil (y legal) que los transportistas miembros convengan expresamente precios en los mercados en que compiten. Así pues, la presencia de la coordinación de tarifas de la IATA en los mercados afectados puede inducir al Departamento a impugnar los códigos compartidos entre competidores horizontales en situaciones en las que en otro caso no lo haría. Por otra parte, si un acuerdo sobre códigos compartidos en proyecto tiene efectos tanto favorables como desfavorables para la competencia, el Departamento considera, en el marco de su análisis global de tales efectos, si es necesario seguir siendo miembro

de la IATA para lograr beneficios y si la retirada de dicha Organización reduciría cualquier daño. En particular, evaluamos si una alianza sobre códigos compartidos en la que se establecieran las tarifas independientemente de la IATA constituiría un medio alternativo menos desfavorable para la competencia por el que pudieran lograrse los beneficios de la alianza."

En 2004, la Dirección General de Competencia de la Comisión de las CE emprendió una consulta pública sobre las consecuencias de la continuación de la exención de las conferencias de tarifas y turnos de la IATA. El proceso de consultas generó numerosas contribuciones de la industria y de grupos de consumidores. Aún no se han anunciado los resultados de dichas consultas (véase Comisión de las CE, 2004b y, con respecto a antecedentes, Stragier, 2002). Posteriormente, la DG de Competencia ha publicado un documento de debate en el que menciona los efectos "potencialmente muy restrictivos" de las Conferencias Tarifarias de la IATA, al tiempo que da a entender que las ventajas potenciales de las Conferencias para el consumidor son limitadas (Comisión de las CE 2005a).

En relación con las exenciones antimonopolio para los acuerdos sobre códigos compartidos, se plantea la cuestión de por qué se necesita una exención para acuerdos que realmente proporcionen mejores servicios o menores precios a los consumidores, dado que las autoridades en materia de competencia reconocen el potencial de esos acuerdos de tener efectos favorables para la competencia y tratan de impugnar únicamente los que son perjudiciales para los consumidores. A este respecto, Bingaman (1996) dice lo siguiente:

"No es necesario que las partes en acuerdos sobre códigos compartidos reciban inmunidad antimonopolio para un acuerdo que no infrinja las leyes antimonopolio; y una conducta que infrinja dichas leyes no debe permitirse, ni mucho menos gozar de inmunidad. Desde nuestra perspectiva, [el Departamento de Justicia] seguirá examinando todos los acuerdos sobre códigos compartidos, incluidos aquellos en los que las partes intenten obtener inmunidad, y tratará de impedir que se apliquen acuerdos con efectos desfavorables para la competencia."

c) Cuestiones relativas a la posibilidad de colusión en este sector, incluso mediante la publicación electrónica de tarifas y medios conexos

Un medio fundamental por el que puede malograrse la competencia en cualquier industria es el de un cártel (es decir, un acuerdo de fijación de precios o reparto del mercado). En los 15 últimos años han salido a la superficie amplios indicios de que en muchas industrias operan cárteles. Además, el ámbito de sus operaciones es a menudo internacional o incluso mundial. La presencia de cárteles impone grandes costos a todas las economías afectadas, especialmente a las economías en desarrollo que carecen de instrumentos efectivos para hacerles frente.[35]

En el caso del sector de las líneas aéreas, la colusión o coordinación de precios se ha visto facilitada a veces por sistemas electrónicos de información sobre tarifas. Esos sistemas proporcionan información al minuto sobre las tarifas aplicadas por transportistas competidores en rutas particulares. Si bien es evidente que esto puede servir para fines importantes relacionados con la eficiencia, puede también facilitar la coordinación de los precios al dar información instantánea sobre las respuestas de los competidores a los cambios de las tarifas (con inclusión tanto de igualación de las tarifas como de desviación de un precio de cártel convenido). Como puede verse en el recuadro 6, tanto en los Estados Unidos como en el Brasil ha causado preocupación la utilización de sistemas electrónicos de tarifas (concretamente, los sistemas operados por la Airline Tariff Publishing Co.) para facilitar la fijación de precios.

[35] En un estudio preparado para el Banco Mundial, Levenstein y Suslow (2001) llegan a la conclusión de que en un solo año cárteles conocidos que operaban en las industrias representaron 81.000 millones de dólares en importaciones de países en desarrollo. Por otra parte, la presencia de cárteles aumentaba el precio de esas importaciones de un 20 a un 30 por ciento por encima de niveles competitivos. Los cárteles internacionales parecen ser especialmente frecuentes en el sector agroalimentario y en relación con productos que constituyen insumos industriales. Esos cárteles imponen anualmente una carga de muchos miles de millones de dólares a los países en desarrollo, véase Evenett (2003).

Recuadro 6: Alegaciones de fijación de precios por líneas aéreas en los Estados Unidos y el Brasil: función de los sistemas automatizados de información sobre tarifas

En diciembre de 1992 el Departamento de Justicia de los Estados Unidos incoó un procedimiento contra ocho de las principales líneas aéreas de los Estados Unidos y la Airline Tariff Publishing Company (ATP) por fijación de precios y utilización de la ATP -sistema de intercambio de información sobre tarifas propiedad conjunta de las líneas aéreas- de manera que facilitaba la colusión. Se alegaron dos causas concretas de la acción emprendida. En primer lugar, se adujo que las líneas aéreas demandadas habían realizado unas con otras diversas combinaciones y confabulaciones, con inclusión de acuerdos, entendimientos y acciones concertadas para aumentar las tarifas, eliminar las tarifas reducidas, y establecer restricciones de las tarifas con respecto a los billetes comprados para viajes aéreos nacionales. Concretamente, se alegó que el sistema automatizado de intercambio de información sobre tarifas de la ATP se había utilizado para: i) intercambiar propuestas y negociar cambios de las tarifas; ii) pactar modificaciones de las tarifas en determinados mercados a cambio de modificaciones de las tarifas en otros mercados; y iii) intercambiar seguridades mutuas en cuanto al nivel, alcance y momento de los cambios de las tarifas. En segundo lugar, se alegó que las líneas aéreas demandadas y la ATP se habían confabulado y habían llegado a un acuerdo para utilizar el sistema de manera que facilitara innecesariamente una interacción coordinada entre ellas para: i) establecer una comunicación más efectiva unas con otras con respecto a futuros aumentos de tarifas, restricciones y eliminación de tarifas reducidas; ii) establecer vinculaciones entre los cambios de tarifas en proyecto en uno o más mercados de pares de ciudades y los cambios en otros mercados; iii) vigilar mutuamente los cambios, incluidos los relativos a tarifas no disponibles para la venta, y iv) reducir la incertidumbre sobre las intenciones de unas y otras en materia de fijación de precios. El caso se resolvió mediante una sentencia convenida negociada con las partes en la que se exigía que las líneas demandadas establecieran un programa de cumplimiento de medidas contra la colusión y restringieran su capacidad de comunicarse los cambios de tarifas en proyecto mediante la ATP por un período de 10 años.

Según Owen (2003), años más tarde surgieron en el Brasil preocupaciones similares, posiblemente en relación con la publicación electrónica de tarifas y formas más tradicionales de colusión. En agosto de 2003 los presidentes de cuatro importantes líneas aéreas del Brasil se reunieron en un hotel. Cinco días después de la reunión, las tarifas aplicadas por las cuatro líneas aéreas a los vuelos entre los aeropuertos centrales de Río de Janeiro y Sao Paulo aumentaron un 10 por ciento. Posteriormente, las líneas aéreas adujeron que no cabía atribuir el aumento de los precios a una colusión real sino a la "igualación de precios" independiente facilitada por la información electrónica sobre tarifas.

Fuente: McDonald (2004) y Owen (2003).

Lo anteriormente expuesto no significa, sin embargo, negar que los sistemas electrónicos de tarifas puedan proporcionar mayor eficiencia y beneficios para los consumidores. En un caso más reciente el Departamento de Justicia de los Estados Unidos analizó la cuestión de si era probable que las prácticas de Orbitz, sitio Web de viajes propiedad de cinco importantes líneas aéreas nacionales, facilitaran la coordinación de precios. Tenía especial interés una cláusula de la "nación más favorecida" (NMF) que exigía que los propietarios y los asociados de vuelos chárter de Orbitz incluyeran en él las tarifas públicamente disponibles que los transportistas enumeraran en sus propios sitios Web o en otros sitios de viajes en línea. El Departamento de Justicia llegó a la conclusión de que esa cláusula no tenía por efecto un aumento de las tarifas ni creaba dominio del mercado para Orbitz (McDonald, 2004).

d) Trato de la conducta predatoria y las prácticas de exclusión en el sector de las líneas aéreas

Otro aspecto importante de la aplicación de las políticas y normas en materia de competencia en el sector del transporte aéreo es el trato de prácticas predatorias o de exclusión (es decir, prácticas mediante las cuales las

empresas puedan tratar de excluir a posibles rivales de los mercados). Son las prácticas que pueden emplear las empresas establecidas para hacer salir del mercado a empresas competidoras o (tal vez con mayor frecuencia) para impedir la entrada de nuevos competidores. Esas prácticas pueden incluir reducciones selectivas de los precios, expansiones específicas de la capacidad, el ejercicio de control sobre el acceso a infraestructura necesaria (por ejemplo, en el caso de las líneas aéreas, turnos de despegue y aterrizaje, servicios de atención al público, etc.) y otras medidas.

En términos generales, las autoridades en materia de competencia abordan las acusaciones de conducta predatoria con cierto escepticismo. Ello refleja la opinión muy extendida, apoyada por estudios documentados en la materia, de que las estrategias predatorias son costosas de aplicar e inciertas en cuanto a su rendimiento (para desarrollar esta perspectiva básica, véase Easterbrook (1981) y las referencias citadas en dicho trabajo). Más concretamente, la experiencia y los estudios pertinentes ponen de relieve que no es probable que los esfuerzos encaminados a excluir de un mercado a competidores ya existentes o potenciales mediante la reducción de los precios o la expansión de la capacidad resulten estrategias que eleven al máximo los beneficios de las empresas que las aplican si no existen obstáculos que impidan que después entren (o vuelvan a entrar) competidores cuando la empresa presuntamente predadora acabe por elevar sus precios por encima de niveles competitivos (como tendrá que hacerlo finalmente para resarcirse de las pérdidas incurridas durante el período en que haya aplicado las prácticas predatorias). En algunas jurisdicciones ello ha dado lugar a la adopción de enfoques jurídicos de la evaluación de conductas presuntamente predatorias que hacen hincapié en la identificación de esos obstáculos y la viabilidad del resarcimiento de las pérdidas como condición necesaria para la constatación de la existencia de prácticas predatorias (véase, por ejemplo, la importante decisión de los Estados Unidos sobre esta cuestión en el caso *Brooke Group Ltd. v. Brown and Williamson Tobacco Corp.*, 509 U.S. 209, 113 S. Ct. 2578 (1993)).

No obstante, en enfoques modernos de la aplicación de la legislación en materia de competencia se reconoce por lo menos la posibilidad de que las prácticas predatorias puedan ser en algunas circunstancias una estrategia viable para las empresas establecidas. Ello se basa en parte en la opinión de que la "reputación de conducta predatoria" puede constituir en sí misma el obstáculo necesario a la entrada con posterioridad a las prácticas predatorias, por lo menos en algunos casos (Milgrom y Roberts, 1982). A este respecto, Nannes (1999) aduce que el sector de las líneas aéreas puede ser más susceptible de lo habitual a conductas predatorias con éxito:

> "El sector de las líneas aéreas muestra ciertas características que hacen que la teoría predatoria pueda ser más que meramente "plausible". En primer lugar, los transportistas de los centros dominan los mercados de esos centros, como demuestran las cuotas de mercado. En segundo lugar, parecen estar en condiciones de aplicar tarifas elevadas, como demuestran los aumentos de precios en los centros. En tercer lugar, pueden responder fácilmente a la entrada de transportistas incipientes aumentando la capacidad y reduciendo las tarifas en los mercados afectados prácticamente de la noche a la mañana. En cuarto lugar, tienen un incentivo para actuar antes de que los transportistas incipientes logren una posición firme en el centro: es evidente que es más fácil hacer salir a un transportista del mercado antes de que se afiance en él. En quinto lugar, es probable que un transportista incipiente tenga un capital limitado y sea, por tanto, vulnerable a las prácticas predatorias… En sexto lugar, un transportista que opere en centros y que "defienda su terreno" de la intrusión de un transportista incipiente en unos cuantos mercados puede crearse una "reputación de conducta predatoria" que disuada a los transportistas incipientes de entrar en sus muchos otros mercados de centros; ello puede alterar considerablemente el cálculo de los costos y beneficios de la conducta predatoria de una manera que no es característica en muchos otros sectores. En resumen, la "situación de resarcimiento" no es en modo alguno poco plausible."

No todos los observadores comparten la opinión de que el sector de las líneas aéreas sea especialmente susceptible a la fijación de precios predatorios (véase, en cuanto a perspectivas escépticas, Bamberger y Carlton, 1999 y Lall, 2005). Sin embargo, en los últimos años ha sido objeto de repetidas acusaciones de conducta predatoria, y la posibilidad de esa conducta se ha considerado en general un problema digno de atención en ese sector (Nannes, 1999; Fones, 1997; Ross y Stanbury, 2001 y Stragier, 2002).

No obstante, conviene señalar que siguen siendo raros los casos demostrados de conducta predatoria con éxito. En los Estados Unidos, el Tribunal de Apelación del Décimo Circuito apoyó la concesión por un tribunal

de distrito de juicio sumario para el demandado en un importante caso de acusación de conducta predatoria contra American Airlines (*U.S.v. AMR Corp.,* 335 F.3d 1109 (10th Cir. 2003)). Recientemente se resolvieron en el Canadá las alegaciones de que Air Canada había realizado actos predatorios contra dos transportistas incipientes de bajo costo (WestJet y CanJet) en 2000 y 2001 (véase el recuadro 7).

Los programas (de fidelidad) para clientes frecuentes de líneas aéreas, introducidos en los Estados Unidos a principios del decenio de 1980 y adoptados por la mayoría de los transportistas que suministraban servicios transcontinentales en el decenio de 1990, plantean un conjunto diferente de problemas comprendidos en la amplia categoría de prácticas (potenciales) de exclusión.[36] Aunque son populares entre los consumidores (especialmente los que realizan viajes de negocios), esos programas plantean problemas potenciales desde el punto de vista de la competencia y la eficiencia económica. En términos de economía teórica, esos programas aprovechan un problema "principal agente" resultante del hecho de que, especialmente en el caso de los viajes de negocios, las tarifas y los horarios los eligen frecuentemente partes que no son las encargadas del pago (Levine, 1987). Crean ventajas estratégicas para líneas aéreas grandes o alianzas entre empresas, ya que el valor de los beneficios generados a viajeros individuales se ve acrecentado por la gama de mercados atendidos. Reducen también la amenaza de posible competencia, al aumentar los costos para los viajeros (en términos de beneficios sacrificados) de cambiar a otros transportistas (Borenstein, 1992). Como reflejo de tales preocupaciones, la autoridad sueca en materia de competencia ha condenado la utilización de un programa para viajeros frecuentes en el transporte aéreo nacional sueco (Arhel, 2004).

Recuadro 7: Alegaciones de conducta predatoria en los mercados de líneas aéreas canadienses

En marzo de 2001 el Comisario de Competencia del Canadá presentó una solicitud en el Tribunal de Competencia en la que se pedía una orden que prohibiera a Air Canada operar vuelos en determinadas rutas de la región oriental del Canadá a precios que no cubrían sus costos evitables. Por motivos de conveniencia, se dividió el caso en dos partes. En la primera etapa se trató de la aplicación de una "prueba de costos evitables" en tales casos. En la segunda etapa se hubiera determinado si Air Canada había tenido realmente una conducta culpable con arreglo al artículo 79 de la Ley de Competencia del Canadá, relativo al abuso de posición dominante.

En junio de 2003 el Tribunal pronunció su decisión con respecto a la primera etapa. La Oficina de Competencia, que apoya al Comisario, indicó que consideraba que los principios establecidos en la decisión serían pertinentes en futuros casos de carácter similar. No obstante, habida cuenta del paso del tiempo y de los importantes cambios que se habían producido en el sector, el Comisario decidió que no redundaría en interés público proseguir la segunda etapa del caso.

Fuente: Canadá, Competition Bureau (2004).

Por otra lado, se ha aducido que, según factores tales como las cuotas de mercado y el entorno competitivo más amplio, los programas para viajeros frecuentes pueden mejorar a veces los resultados financieros de los transportistas y permitirles, por tanto, cubrir sus costos fijos sin generar consecuencias desfavorables para la eficiencia y la competencia (Liu y otros, 2000).

[36] La función de los acuerdos de incentivos ofrecidos por las líneas aéreas a los agentes de viajes plantea un conjunto de problemas estrechamente relacionado con el de los programas de fidelidad. Para su examen, véase Borenstein (1992) y Ross y Stanbury (2001).

e) Evolución de las políticas nacionales e internacionales por las que se rige el sector del transporte aéreo: contribución potencial de las actividades de defensa de la competencia

Como se ha puesto de relieve en otras partes del presente estudio, la competencia y la eficiencia en el sector del transporte aéreo dependen en gran medida de las políticas nacionales e internacionales por las que se rigen el acceso a los mercados y la inversión extranjera en el sector, además de las estrategias competitivas de las empresas y las consiguientes respuestas de las autoridades en materia de competencia. Aunque, en términos generales, en los dos últimos decenios el sector del transporte aéreo internacional ha evolucionado en favor de una mayor liberalización de la entrada y la fijación de precios, subsisten muchos obstáculos a la competencia, especialmente los incorporados en las políticas nacionales y los acuerdos bilaterales sobre servicios de transporte aéreo que limitan la entrada, la inversión extranjera y los servicios que pueden suministrar los transportistas con sede en el extranjero. Como se ha indicado, se han planteado también cuestiones con respecto a las consecuencias para la competencia y el bienestar de los consumidores de la continuación de la exención de las leyes nacionales en materia de competencia para las conferencias de tarifas de la IATA.

Esas cuestiones van claramente más allá de la función de aplicación de la legislación en materia de competencia, ya que se refieren principalmente a medidas gubernamentales que afectan a la competencia e implican decisiones de los órganos legislativos nacionales y otros órganos encargados de la formulación de políticas. No obstante, las autoridades en materia de competencia pueden tener también una función que desempeñar en relación con esas cuestiones. Esas autoridades aportan a menudo contribuciones valiosas a cuestiones de política más amplias que afectan a la competencia y al funcionamiento eficiente de los mercados mediante sus funciones de defensa. La expresión "funciones de defensa" se refiere a la función de las autoridades en materia de competencia de hacer contribuciones a los procesos de elaboración de políticas públicas, especialmente procesos que puedan afectar al funcionamiento de los mercados, ya sea mediante testimonio ante comités legislativos, intervención en audiencias públicas o procedimientos normativos, preparación de estudios, u otros medios. Se trata de una función arraigada de los organismos de competencia, por lo menos en muchas jurisdicciones (Anderson y Jenny, 2005). De hecho, la reforma de medidas gubernamentales que afectan a la competencia en el sector de las líneas aéreas ha sido un aspecto fundamental de las actividades de defensa de la competencia a nivel nacional, por lo menos en los Estados Unidos y el Canadá (Anderson y otros, 1998). La búsqueda de reformas similares a nivel internacional podría implicar el encargo de estudios y el desarrollo de actividades de defensa encaminadas a promover nuevos cambios favorables a la competencia, a nivel tanto nacional como internacional. La experiencia parece indicar que esa "cooperación para promover la competencia" será de importancia vital para establecer sistemas de transporte aéreo más eficientes a nivel internacional, especialmente en el mundo en desarrollo, como se indicaba al final de la sección anterior.

Para los defensores de la competencia, un centro lógico de atención en relación con el sector del transporte aéreo son las restricciones a la inversión extranjera incorporadas en la legislación pertinente de muchos países. En términos más generales, sin embargo, en un estudio emprendido para un reciente examen oficial de la Ley de Transporte del Canadá y las políticas y reglamentaciones conexas Ross y Stanbury (2001) plantean la cuestión fundamental de si los consumidores están bien atendidos por la actual red de acuerdos bilaterales de servicios de transporte aéreo, a menudo restrictivos, apoyados por el Convenio de Chicago de 1944, que constituye el núcleo del régimen internacional de aviación civil. Ross y Stanbury (2001) dicen:

> "El "sistema de Chicago" es un sistema cerrado: el acceso a los mercados internacionales de viajes aéreos lo otorgan únicamente los gobiernos (por lo regular con carácter recíproco) mediante acuerdos bilaterales. No es demasiado exagerado decir que está prohibido todo el comercio internacional de servicios de aviación, excepto el autorizado específicamente en una red de acuerdos bilaterales. El sistema es una absoluta anomalía frente a la rápida liberalización mundial del sistema de comercio. Se basa en las ideas económicas del mercantilismo, que se centran en la protección y promoción de los intereses económicos nacionales."

En un orden de ideas similar, Havel (1997) observa que "existe …una incompatibilidad sistémica básica entre la idea de Chicago de intercambios diplomáticos de suma cero y un sistema de mercado libre …".

Evidentemente, las anteriores observaciones trascienden del ámbito de las autoridades en materia de competencia y de la política de competencia *per se*. La cuestión planteada por Ross y Stanbury (2001) es si la comunidad mundial puede hallar un enfoque del gobierno del sector del transporte aéreo internacional de pasajeros mejor que la actual mezcla de acuerdos bilaterales (en muchos casos) restrictivos. Yendo más allá, los mismos Ross y Stanbury (2001) sugieren que "no existe ningún motivo serio por el que el transporte aéreo no deba formar parte de los acuerdos de la OMC". Naturalmente, se trata de una cuestión polifacética que, en todo caso, habría de ser resuelta por los Miembros de la OMC colectivamente (Véase el examen de una cuestión conexa en la sección 6 *infra*). Sin embargo, en la medida en que las autoridades en materia de competencia se ocupan de todas las medidas que obstaculizan el proceso competitivo en perjuicio de los consumidores, pueden tener también una contribución que hacer en la defensa de las reformas en esta esfera.

Aparte de la cuestión de la defensa de la competencia con respecto al marco de políticas del sector del transporte aéreo internacional, hay otra serie de cuestiones en relación con la posibilidad de aumentar la coordinación en la aplicación de las políticas y leyes nacionales en materia de competencia en este y otros sectores. Como se desprende claramente del anterior examen del trato de las fusiones y alianzas estratégicas de líneas aéreas internacionales, en muchos casos en la solución de los problemas relativos a los efectos en la competencia de esos acuerdos estarán implicadas las leyes y las autoridades encargadas de su aplicación de más de una jurisdicción. En esas circunstancias aumentan las posibilidades de conflicto entre los distintos procedimientos de aplicación. Más generalmente, cabe aducir que se necesitan acuerdos de cooperación más amplios, ya sea en la OMC o en otro foro, para abordar los problemas de acción colectiva internacional que plantean los cárteles trasnacionales, las fusiones y los abusos de posición dominante en diversos sectores (véase a este respecto Clarke y Evenett, 2003, Birdsall y Lawrence, 1999 y Anderson y Jenny, 2005). Esos acuerdos pueden ser especialmente importantes para proteger los intereses de países en desarrollo más pequeños que son especialmente vulnerables a prácticas anticompetitivas y que no son parte en los actuales acuerdos bilaterales de cooperación que vinculan a las autoridades en materia de competencia de importantes países desarrollados. Por el momento, sin embargo, los Miembros de la OMC se han pronunciado decididamente en contra de la iniciación de negociaciones sobre esta cuestión en la OMC, en el marco de la actual Ronda de negociaciones multilaterales (la Ronda de Doha).[37]

f) Observaciones finales

Las medidas encaminadas a abordar las prácticas anticompetitivas privadas son una adición importante de los esfuerzos de liberalización de los mercados de servicios de transporte aéreo internacional. Como se expone en la presente sección y en el examen conexo de la pasada experiencia con la desreglamentación del sector de las líneas aéreas nacionales de los Estados Unidos, una amplia experiencia indica que los beneficios potenciales de la liberalización de la entrada en los mercados de líneas aéreas quedarán erosionados si se permite que los transportistas adquieran un poder de mercado injustificado mediante fusiones, empresas conjuntas y alianzas estratégicas, o que se confabulen o emprendan prácticas predatorias u otras prácticas anticompetitivas. La respuesta lógica a ese problema es la aplicación de leyes en materia de competencia administradas por autoridades competentes. Como se indica en esta sección, una eficaz aplicación de la legislación en materia de competencia en este sector no entraña una amplia intervención ni una prohibición general de prácticas -como las fusiones o los códigos compartidos- que pueden, según las circunstancias, generar importantes aumentos de eficiencia y beneficios para los consumidores; más bien requiere un enfoque perspicaz por parte de las autoridades competentes que aborde uniones estructurales o conductas realmente perjudiciales para la competencia, sin obstaculizar acuerdos eficientes entre líneas aéreas, reestructuraciones necesarias o prácticas de fijación de precios y de otro tipo favorables a la competencia. Las autoridades en materia de competencia tienen también una contribución que hacer, mediante sus funciones de defensa, en la promoción de cambios de política más amplios que favorezcan la competencia y la eficiencia en el sector de las líneas aéreas. Es otro aspecto en el que la función de la política de competencia puede contribuir a los objetivos de liberalización del comercio internacional y reforzarlos.

[37] Decisión adoptada por el Consejo General de la OMC el 1º de agosto de 2004 (documento WT/L/579, de 2 de agosto de 2004).

6. GOBIERNO DEL SECTOR DEL TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL

El primer intento de gobierno del transporte aéreo internacional tuvo lugar poco después del primer vuelo de un avión tripulado en 1903. Aunque no se llegó a un acuerdo, ese intento estableció la base para una serie de conferencias adicionales encaminadas a regular el transporte aéreo internacional. El mayor logro en esta esfera fue la satisfactoria conclusión de la Conferencia de Chicago de 1944. El resultado de esa conferencia se conoce con el nombre de Convenio de Chicago y sigue aún en vigor. Ha sentado las bases de cómo regulan los países el tráfico aéreo internacional para lograr sus objetivos nacionales concretos.

Pese a su longevidad, el Convenio de Chicago ha sido objeto de críticas en el sentido de constituir una limitación al desarrollo del transporte aéreo internacional. En opinión de algunos, el sistema establecido en 1944 no era adecuado a la naturaleza evolutiva y cambiante de la industria del transporte aéreo. En 1946 los Estados Unidos y el Reino Unido concluyeron un acuerdo bilateral al que se conoce por el nombre de Bermuda I. Como consecuencia de opiniones en conflicto sobre su contenido, el resultado global fue un acuerdo bilateral prudente que preveía una sustancial intervención gubernamental en el establecimiento de rutas, capacidad y tarifas. El sistema ha evolucionado desde entonces, hasta el punto de que en junio de 2004 se habían firmado más de 3.500 acuerdos bilaterales en los que participaban más de 100 países. Además, en 1995 entró en vigor el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS), administrado por la Organización Mundial del Comercio (OMC). Como consecuencia, actualmente existe una serie de diferentes instrumentos bilaterales, regionales y multilaterales, lo que crea un sistema complejo de gobierno. La finalidad de la presente sección es examinar los diferentes enfoques del acceso a los mercados e identificar un conjunto de problemas con los que se enfrentan los encargados de formular políticas a nivel internacional.

La reglamentación del transporte aéreo internacional ha entrañado tradicionalmente políticas que abarcaban el acceso a los mercados, la fijación de precios y la capacidad. Sin embargo, acuerdos bilaterales recientes han liberalizado muchos aspectos de la fijación de precios y la capacidad, dejando el acceso a los mercados como una de las principales cuestiones aún con un alto grado de reglamentación. En la siguiente subsección se examinan las cuestiones relativas al acceso a los mercados. A continuación se realiza un examen de la tendencia de los países a firmar acuerdos bilaterales y de cómo se trata el transporte aéreo en el AGCS.

a) Acuerdos bilaterales de libertad del espacio aéreo y acuerdos regionales

Como ya se ha indicado, el transporte aéreo internacional se rige por un sistema de acuerdos bilaterales. Ahora bien, en 1992, cuando los Estados Unidos firmaron un acuerdo bilateral con los Países Bajos que contenía disposiciones más liberales que las de los acuerdos bilaterales existentes, se acuñó la expresión "libertad del espacio aéreo". Esa expresión es en gran medida inexacta, ya que refleja el hecho de que los acuerdos son más liberales pero no significa que otorguen acceso vinculante a las partes con respecto a todas las libertades enumeradas en el recuadro 3.

No obstante, comparada con el régimen existente, era evidente que la iniciativa de los Estados Unidos constituía un paso hacia la liberalización, si bien de manera discriminatoria con respecto a terceros países. En 2002 los Estados Unidos habían firmado 59 acuerdos bilaterales de libertad del espacio aéreo. En el cuadro 7 figuran los principios fundamentales de esos acuerdos. Los acuerdos de libertad del espacio aéreo no están limitados a los Estados Unidos, ya que hay una serie de países que han firmado también acuerdos de ese tipo (cuadro 8).

Cuadro 7
Principios fundamentales de libertad del espacio aéreo

Servicios combinados de pasajeros/carga	Servicios exclusivamente de carga
Intercambio completo de los cinco derechos de tráfico básicos (incluida la 5ª libertad)	Iguales disposiciones liberales sobre derechos de tráfico y tarifas (mismo régimen que para los proveedores de servicios combinados)
Libre acceso a los mercados para los transportistas designados (libre determinación de rutas, capacidad y frecuencia)	Servicios auxiliares en tierra favorables a la competencia (manipulación autónoma de la carga, derechos de transporte intermodal, cargas a los usuarios)
Libertad de tarifas y fletes (doble desaprobación si existe amenaza para la competencia)	Trato liberal de los servicios no regulares de carga (se aplica la normativa chárter menos restrictiva de los dos países)

Fuente: OCDE, DSTI/DOT (99), 1º de junio de 1999.

A pesar del avance hacia la liberalización logrado por la aplicación de los acuerdos de libertad del espacio aéreo, existen muchos detractores que alegan que no van lo bastante lejos.[38] A esos críticos les preocupa especialmente la ausencia de derechos más allá de la quinta libertad. Mantienen también el concepto de transportistas nacionales, que no suele definirse nunca como transportistas de propiedad extranjera mayoritaria. Los acuerdos pueden describirse también como de "lista positiva": salvo especificación en contrario, no se permite el tráfico internacional.

Los enfoques de la liberalización del transporte aéreo internacional no se han circunscrito a acuerdos bilaterales. Recientemente se ha adoptado una serie de acuerdos regionales, que se enumeran en el cuadro 9, junto con una indicación de la medida en que otorgan la quinta libertad. Un aspecto notable de la información que figura en el cuadro es el número de acuerdos concluidos entre países en desarrollo.

Un interesante complemento de la red actual de enfoques bilaterales y plurilaterales es la adopción por las economías del Foro de Cooperación Económica en Asia y el Pacífico (APEC) de ocho principios sobre liberalización del transporte aéreo.[39] Siete miembros del APEC han ido más lejos y han adoptado un acuerdo regional de libertad del espacio aéreo basado en esos principios (Findlay, 2003).[40]

El programa de relaciones exteriores para el transporte aéreo presentado por la Comisión de las CE en marzo de 2005 iría más allá de los acuerdos de cielos abiertos vigentes, para crear un "espacio aéreo común" con los países vecinos de la UE en el Mediterráneo y a lo largo de sus fronteras orientales, y funcionará con normas comunes en materia de seguridad. Como segundo elemento importante de su programa, la Comisión ha señalado su intención de negociar nuevos e importantes acuerdos para crear un "espacio de cielo abierto" con los Estados Unidos y de liberalizar el comercio de servicios de transporte aéreo con Rusia y China. Asimismo, los acuerdos bilaterales vigentes entre los Estados miembros y los países que no pertenecen a la UE se pondrían en conformidad con la legislación comunitaria (véase Comisión de las CE, 2005b y 2005c).

38 Por ejemplo, la Cámara Internacional de Comercio en su declaración "The need for greater liberalisation of air transport", 7 de diciembre de 2005. (http://www.iccwbo.org/home/statements_rules/statements/2000/need_for_greater_liberalisation.asp).

39 Puede encontrarse una reseña del enfoque de la liberalización del transporte aéreo adoptado por el APEC en la siguiente dirección: www.icao.int/icao/en/atb/ecp/CaseStudies/ApecConsensus_En.pdf.

40 Pueden encontrarse pormenores del acuerdo en la siguiente dirección: http://www.maliat.govt.nz.

Cuadro 8
Acuerdos de libertad del espacio aéreo ultimados, 2002

1992	Países Bajos - Estados Unidos	1998	Turkmenistán - Emiratos Árabes Unidos
1995	Austria - Estados Unidos	1998	Emiratos Árabes Unidos - Uganda
1995	Bélgica - Estados Unidos	1998	Uzbekistán - Estados Unidos (7C)
1995	República Checa - Estados Unidos (7C, T)	1999	Argentina - Estados Unidos (7C, FN, SS, T)
1995	Dinamarca - Estados Unidos	1999	Bahrein - Estados Unidos (7C)
1995	Finlandia - Estados Unidos	1999	Chile - Costa Rica (R)
1995	Islandia - Estados Unidos (7C)	1999	República Dominicana - Estados Unidos (7C)
1995	Luxemburgo - Estados Unidos (7C)	1999	Irlanda - Nueva Zelandia (7,8, R)
1995	Noruega - Estados Unidos	1999	Nueva Zelandia - Perú (7C, FE S)
1995	Suecia - Estados Unidos	1999	Nueva Zelandia - Suiza (O, R)
1995	Suiza - Estados Unidos	1999	Pakistán - Estados Unidos (7C)
1996	Alemania - Estados Unidos (7C, FN)	1999	Portugal - Estados Unidos (7C, T)
1996	Jordania - Estados Unidos	1999	Qatar - Estados Unidos (7C)
1997	Aruba - Estados Unidos (7C)	1999	Tanzanía, Rep. Unida de - Estados Unidos (7C T)
1997	Brunei Darussalam - Singapur (S)	1999	Emiratos Árabes Unidos - Estados Unidos (7C)
1997	Brunei Darussalam - Estados Unidos (7C, S)	2000	Australia - Nueva Zelandia (7C, 8, FF, O)
1997	Chile - Estados Unidos (7C, S)	2000	Benin - Estados Unidos (7C)
1997	Costa Rica - Estados Unidos	2000	Burkina Faso - Estados Unidos (7C)
1997	El Salvador - Estados Unidos (7C)	2000	Islas Cook - Nueva Zelandia (O)
1997	Guatemala - Panamá	2000	Gambia - Estados Unidos (7C, T)
1997	Guatemala - Estados Unidos (7C)	2000	Ghana - Estados Unidos (7C, T)
1997	Honduras - Estados Unidos (7C)	2000	Malta - Estados Unidos (7C, T)
1997	Kenya - Países Bajos	2000	Marruecos - Estados Unidos (7C, T)
1997	Malasia - Nueva Zelandia (O, FF)	2000	Namibia - Estados Unidos (T)
1997	Malasia - Estados Unidos (7C, T)	2000	Nueva Zelandia - Samoa (O, S, T)
1997	Antillas Neerlandesas - Estados Unidos (7C)	2000	Nigeria - Estados Unidos (7C, T)
1997	Nueva Zelandia - Singapur (7C, FF, O, S)	2000	Rwanda - Estados Unidos (7C, FN, T)
1997	Nueva Zelandia - Estados Unidos (7C, FN,S)	2000	Senegal - Estados Unidos (7C, SN, T)
1997	Nicaragua - Estados Unidos (7CC)	2000	Eslovaquia - Estados Unidos (7C, T)
1997	Panamá - Estados Unidos (7C)	2000	Sudáfrica - Zimbabwe
1997	Rumanía - Estados Unidos (T)	2000	Turquía - Estados Unidos (T)
1997	Singapur - Estados Unidos (7SC, S)	2001	Islas Cook - Samoa
1997	Taipei Chino - Estados Unidos	2001	Francia - Estados Unidos (7C, FN)
1998	Brunei Darussalam - Nueva Zelandia (7,8,FF, O, S)	2001	Omán - Estados Unidos (7C, T)
1998	Chile - Nueva Zelandia (7C, FF, O, R, S)	2001	Polonia - Estados Unidos (7C, FN, T)
1998	Chile - Panamá	2001	Samoa - Tonga
1998	Dinamarca - Nueva Zelandia (FF)	2001	Sri Lanka - Estados Unidos (M)
1998	Etiopía - Emiratos Árabes Unidos	2002	Cabo Verde - Estados Unidos (7C, FN)
1998	Italia - Estados Unidos	2002	Chile - Perú (T, S)
1998	Nueva Zelandia - Noruega (FF)	2002	Jamaica - Estados Unidos (T)
1998	Nueva Zelandia - Suecia	2002	Nueva Zelandia - Tonga (T, FF, O)
1998	Perú - Estados Unidos (7C, S, T)	2002	Singapur - Emiratos Árabes Unidos (7)
1998	República de Corea - Estados Unidos	2002	Uganda - Estados Unidos (7C, FN)

Nota: 7 indica derechos de séptima libertad para todos los servicios; 7C, 7CC y 7SC indican derechos de séptima libertad para los servicios exclusivamente de carga, los servicios chárter exclusivamente de carga y los servicios regulares exclusivamente de carga; 8 indica derechos de octava libertad para todos los servicios; FF indica un sistema libre de fijación de precios; FN un sistema de tarifas de doble desaprobación sin exigencia de notificación de las tarifas; O una disposición liberal en materia de propiedad; R la existencia de disposiciones menos liberales que las disposiciones comparables contenidas en otros acuerdos de libertad del espacio aéreo; S indica suspensión debido a la entrada en vigor del Acuerdo "Corea" (y en algunos casos su Protocolo); SS indica suspensión por una de las partes; y T la existencia de un anexo o cláusula similar de transición.

Fuente: OACI.

Cuadro 9
Acuerdos regionales con derechos de quinta libertad

Pacto Andino 1991 (5 Estados)	Comunidad del Caribe (CARICOM) 1996 (14 Estados)	Acuerdo de Fortaleza 1997 (6 Estados)	Acuerdo de Banjul 1997 (6 Estados)	Acuerdo CLMV 1998 (4 Estados)	COMESA 1999 (21 Estados)	CAAC 1999 (16 Estados)	MALIAT 2001 (7 Estados)
Quinta: Sí	Quinta: Se intercambiará de modo recíproco y liberal entre los miembros	El tráfico en virtud de la 5ª libertad sólo se permite con el consentimiento de los Estados de que se trate.	Quinta: Sí, sin restricciones cuando no haya operaciones basadas en las 3ª y 4ª libertades, limitada al 20% de la capacidad respecto a las 3ª y 4ª libertades, recíproca en el caso de los transportistas de países no africanos.	Quinta: No hay limitación al tráfico.	Quinta: Sin restricciones cuando no haya operaciones basadas en las 3ª y 4ª libertades. Inicialmente existen limitaciones de capacidad del 30 al 40% a las 3ª y 4ª libertades. Con el tiempo no habrá restricciones.	Quinta: No habrá restricciones para 2005.	Quinta: Sí.

Fuente: OMC, sobre la base de datos de la OACI.

Aparte de la estructura de los acuerdos bilaterales, otro problema es la naturaleza de la discriminación generada por esos acuerdos. Las cuestiones que se plantean en este contexto son similares a las derivadas de la difusión de los acuerdos comerciales regionales: si en la esfera del comercio de servicios de transporte aéreo es más adecuado un acuerdo multilateral o acuerdos bilaterales o regionales discriminatorios (OMC, 2004). Al igual que en el caso de los acuerdos sobre el comercio de mercancías, es muy poco lo que puede concluirse *a priori* en cuanto a las repercusiones en el bienestar de los acuerdos discriminatorios. Los acuerdos de la nueva generación son más liberales, pero no podemos decir si existiría o no un sistema de transporte aéreo más abierto de haberse seguido el enfoque multilateral.

b) Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios, OMC

El enfoque bilateral de la reglamentación del transporte aéreo no es excepcional entre los modos de transporte. También el transporte internacional por carretera está organizado principalmente en forma de acuerdos bilaterales de reparto de la carga al 50 por ciento. Los negociadores del AGCS no han excluido el transporte por carretera del ámbito del AGCS. Más bien, los Miembros de la OMC han utilizado simplemente la flexibilidad ofrecida por el AGCS para mantener esos acuerdos como excepciones del principio de la nación más favorecida.[41] No obstante, en el caso de la aviación los Miembros eligieron un camino diferente: decidieron excluir del ámbito de aplicación del AGCS el núcleo del transporte aéreo comercial: los "derechos esenciales" o derechos de tráfico y los servicios directamente relacionados con el ejercicio de los derechos de tráfico.

Sin embargo, los Miembros decidieron que el AGCS sería aplicable a las medidas que afectaban a tres servicios pertinentes al transporte aéreo: a) los servicios de reparación y mantenimiento de aeronaves; b) la venta y comercialización de los servicios de transporte aéreo; y c) los servicios de sistemas de reserva informatizados (SRI). Entre 25 y 45 Miembros iniciales de la OMC -según el servicio y los modos de suministro de que se trate- han contraído compromisos con respecto a esos servicios, y se han enumerado excepciones del trato NMF relativamente numerosas, en particular en la esfera de los sistemas de reserva informatizados (16) y de la venta y comercialización de los servicios de transporte aéreo (17).[42] Las adhesiones de nuevos Miembros a la OMC desde 1995 sólo han cambiado marginalmente ese cuadro.

41 Junto con una ausencia de compromisos sobre el suministro transfronterizo de servicios de transporte por carretera, ya que ese compromiso hubiera abarcado a todos los Miembros de la OMC.

42 En OMC (2001) pueden encontrarse más pormenores de los compromisos contraídos por los Miembros en esas esferas.

Además, incluso en el caso de los servicios abarcados por el AGCS, los Miembros han convenido en una cláusula de anterioridad en virtud de la cual ningún compromiso específico u obligación asumidos en virtud del AGCS reducirán ni afectarán las obligaciones resultantes para un Miembro de acuerdos bilaterales o multilaterales vigentes en la fecha de entrada en vigor del Acuerdo sobre la OMC. Por otra parte, han convenido en una disposición sobre el agotamiento de las disposiciones en materia de solución de diferencias anteriormente existentes, de manera que únicamente podrá recurrirse al procedimiento de solución de diferencias de la OMC cuando los Miembros de que se trate hayan contraído obligaciones o compromisos específicos y una vez agotados los procedimientos de solución de diferencias previstos en los acuerdos bilaterales y otros acuerdos o convenios multilaterales. Esas dos disposiciones no tienen equivalente en ningún otro sector de servicios. No han sido probadas, puesto que hasta ahora no han surgido casos de solución de diferencias sobre servicios de transporte aéreo. Tampoco han sido esos servicios objeto de debate entre los Miembros desde la entrada en vigor del Acuerdo.

La cuestión de la cobertura de los servicios de transporte aéreo por el AGCS ha sido objeto de muchos debates antagónicos y opiniones divergentes. Los parámetros de esos debates son los siguientes:

- En el párrafo 1 del Anexo sobre Servicios de Transporte Aéreo (que tiene el mismo valor jurídico que el texto del propio AGCS) se estipula que el Anexo "se aplica a las medidas que afecten al comercio de servicios de transporte aéreo, sean o no regulares, y a los servicios auxiliares". Si bien las "medidas que afecten al comercio de servicios" se han definido ampliamente en subsiguientes casos de solución de diferencias, el "comercio de servicios de transporte aéreo" no está definido, ni lo están tampoco los "servicios auxiliares".
- En el párrafo 2 del Anexo se estipula que el Acuerdo, incluido su procedimiento de solución de diferencias, no será aplicable a las medidas que afecten: a) a los derechos de tráfico, sea cual fuere la forma en que se hayan otorgado; o b) a los servicios directamente relacionados con el ejercicio de los derechos de tráfico. Si bien los derechos de tráfico se definen con amplitud y precisión en el Anexo[43], los "servicios directamente relacionados con el ejercicio de los derechos de tráfico" no se han definido en absoluto.

La divergencia de opiniones entre los Miembros sobre los enfoques de la cobertura de los servicios de transporte aéreo por el AGCS surge de su ausencia de definiciones. El problema se complica aún más por no establecerse una clara distinción entre la exclusión general (derechos de tráfico y servicios directamente relacionados con el ejercicio de los derechos de tráfico) y la excepción a esa exclusión (los tres servicios abarcados), así como por la falta de vinculación alguna entre la clasificación del Anexo y la clasificación utilizada generalmente para todos los demás servicios.

Esas incoherencias se reflejan en las listas de compromisos de los Miembros. Un análisis de los compromisos contraídos por los Miembros demuestra que algunos de ellos van más allá de los tres servicios enumerados en el Anexo. Algunos de los servicios regulares aparecen en la parte correspondiente al transporte aéreo de la clasificación no obligatoria utilizada por la mayoría de los Miembros en la mayoría de los sectores: la Clasificación Central de Productos de las Naciones Unidas (CPC) y su versión abreviada contenida en el documento del GATT MTN/GNS/120. Un ejemplo es el arrendamiento con tripulación. Otros compromisos consignados en las listas abarcan servicios no enumerados en la CPC en la división de los servicios de transporte aéreo: por ejemplo, los servicios de escala (servicios auxiliares en relación con todos los medios de transporte), los servicios de transitarios (ibídem), los servicios de almacenamiento (ibídem), los servicios de arrendamiento financieros (servicios financieros), los servicios de arrendamiento sin tripulación (servicios prestados a las empresas), los servicios de franquicia (servicios de distribución) y los servicios de suministro de comidas (servicios de hoteles y restaurantes). En otros casos, los Miembros han excluido de sus compromisos la parte de transporte aéreo de un determinado servicio: por ejemplo, la publicidad aérea de los servicios de publicidad, las escuelas de vuelo de entrenamiento de los servicios de enseñanza de adultos, o los servicios de suministro de comidas por contrato de los servicios de hoteles y restaurantes. Por último, algunos Miembros han considerado necesario enumerar exenciones del trato NMF con respecto a algunos de esos servicios, como los servicios de escala. Hasta la fecha no ha surgido ninguna diferencia en relación con esos compromisos.

[43] "Por "derechos de tráfico" se entiende el derecho de los servicios regulares y no regulares de operar y/o transportar pasajeros, carga y correo, mediante remuneración o alquiler, desde, hacia, en o sobre el territorio de un Miembro, con inclusión de los puntos que han de cubrirse, las rutas que han de explotarse, los tipos de tráfico que han de realizarse, la capacidad que ha de facilitarse, las tarifas que han de cobrarse y sus condiciones, y los criterios para la designación de líneas aéreas, entre ellos los de número, propiedad y control."

El texto del Anexo fue objeto de intensa negociación, especialmente en lo relativo a su ámbito de aplicación. Sólo pudo llegarse a un acuerdo sobre esa cuestión mediante la inclusión de una cláusula de examen contenida en el párrafo 5 del Anexo. En esa cláusula se estipula que "[e]l Consejo del Comercio de Servicios examinará periódicamente, por lo menos cada cinco años, la evolución del sector del transporte aéreo y el funcionamiento del presente Anexo, con miras a considerar la posibilidad de una mayor aplicación del Acuerdo en este sector."

El primero de esos exámenes tuvo lugar entre septiembre de 2000 y noviembre de 2003, esencialmente durante cuatro sesiones dedicadas a tal fin de las reuniones ordinarias del Consejo del Comercio de Servicios. Los extensos debates en ellas mantenidos[44] no han conducido a un consenso con respecto a una posible clarificación del actual ámbito de aplicación del Anexo ni con respecto a una posible extensión del ámbito de aplicación del AGCS al sector del transporte aéreo.

Por un lado, varios Miembros sostenían que, como el Anexo sólo excluía a los "servicios directamente relacionados con el ejercicio de los derechos de tráfico", los servicios no directamente relacionados con el ejercicio de los derechos de tráfico estaban ya incluidos en el ámbito de aplicación del AGCS. Se llamó a esto el concepto de la "zona gris", según el cual una gama de servicios no estaban comprendidos en ninguno de los tres servicios abarcados explícitamente (servicios de reparación y mantenimiento de aeronaves, venta y comercialización de los servicios de transporte aéreo y servicios de sistemas de reserva informatizados) ni tampoco lo estaban en los derechos de tráfico ni en los servicios directamente relacionados con el ejercicio de los derechos de tráfico.

Al no existir una definición de lo que constituye un "servicio directamente relacionado con el ejercicio de los derechos de tráfico", esos Miembros sugirieron un criterio funcional: ¿era necesario tener derechos de tráfico para realizar la actividad de que se tratara? A partir de ese criterio, concluyeron que servicios como los de suministro de comidas por contrato, arrendamiento, servicios de escala, servicios de gestión de los aeropuertos y servicios de transitarios en relación con el transporte aéreo no estaban relacionados con el ejercicio de los derechos de tráfico y, por consiguiente, estaban ya abarcados por el AGCS. Por lo tanto, esos Miembros pidieron que se contrajeran compromisos en esferas como las de los servicios de escala y los servicios de gestión de los aeropuertos en el contexto de las negociaciones de Doha.

Por otra parte, algunos de ellos defendieron la extensión del ámbito de aplicación del AGCS a actividades relacionadas con "derechos esenciales" tales como todos los servicios de transporte de carga (con referencia principalmente a la sustantiva labor de la OCDE a ese respecto), los servicios de vuelos chárter y los servicios de transporte aéreo nacionales (considerados como una cuestión de establecimiento en el marco del modo 3 más que en relación con los derechos de tráfico). Sugirieron asimismo basarse en la labor de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) sobre derechos de explotación en materia de sobrevuelo y escala técnica, disposiciones sobre acceso a las instalaciones y los servicios aeroportuarios y de navegación aérea y utilización de los mismos, transferencias de beneficios y movimiento de personal, de manera similar a la manera en que se basaba el Acuerdo de la OMC sobre los ADPIC en la labor de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Para abordar el problema del trato NMF y los derechos de tráfico, esos Miembros sugirieron enfoques tales como períodos de transición, trato NMF condicional (como en el Acuerdo plurilateral de la OMC sobre Contratación Pública) y acuerdos plurilaterales.

Por otro lado, en el ejercicio de examen muchos otros Miembros invocaron la historia de las negociaciones y sostuvieron que el AGCS solamente era aplicable a los sectores enumerados explícitamente en el párrafo 3 del Anexo. En su opinión, no había espacio para una "zona gris", ya que los tres sectores abarcados constituían una excepción a la exclusión general de los derechos de tráfico y los servicios directamente relacionados con el ejercicio de los derechos de tráfico ("con la salvedad de lo establecido en el párrafo 3 del… Anexo"). Con arreglo a esa opinión, no tenía, pues, sentido aclarar el ámbito de aplicación del Anexo.

[44] Pueden verse los informes completos de esas cuatro sesiones en los documento S/C/M/49, S/C/M/50, S/C/M/57 y S/C/M/62, de 1º de diciembre de 2000, 5 de marzo de 2001, 13 de febrero de 2002 y 17 de octubre de 2002, respectivamente, y la documentación completa facilitada por la Secretaría de la OMC para esas reuniones en los documentos S/C/W/163 y sus seis adiciones (de fecha, respectivamente, 3 de agosto de 2000, 25 de octubre de 2000, 10 de noviembre de 2000, 13 de agosto de 2001, 15 de agosto de 2001, 13 de agosto de 2001 y 16 de agosto de 2001), así como en los documentos S/C/W/200 y S/C/W/200/Add.1, de 3 de octubre de 2001 y de 28 de febrero de 2002, respectivamente.

Un número aún mayor de Miembros se opuso a toda ampliación del ámbito de aplicación del AGCS basándose en que la razón de ser del actual no había cambiado y en que la liberalización se estaba produciendo de todas formas en el contexto bilateral, regional y plurilateral. Se adujo también que, debido a su universalidad y a las vinculaciones que se establecerían con otros temas de las negociaciones, la liberalización multilateral actuaría como un freno del proceso autónomo de liberalización en curso.[45] Los Miembros que mantenían esa opinión consideraban también que el foro apropiado para examinar esas cuestiones era la OACI. Añadieron que el AGCS no había tenido efectos visibles en la liberalización en el caso de los tres servicios abarcados, en tanto que se estaba produciendo una liberalización, al margen del AGCS, en el caso de los derechos esenciales. Era una razón más para no ampliar el ámbito de aplicación del AGCS.

La única conclusión convenida de este examen fue decidir "que el segundo examen [daría] comienzo formalmente en la última reunión ordinaria del Consejo del Comercio de Servicios en 2005 [y que esto no prejuzgaría] la interpretación de los Miembros del párrafo 5 [la cláusula de examen] del Anexo."

7. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El transporte aéreo es un elemento vital y de importancia cada vez mayor del sistema internacional de comercio, tanto por su contribución directa al comercio internacional como por su función de facilitación del comercio internacional de bienes y servicios en otros sectores. El crecimiento del sector en los 30 últimos años ha sido notable, debido en gran medida a las innovaciones tecnológicas en lo que se refiere a capacidad y funcionamiento de las aeronaves, junto con importantes iniciativas de desreglamentación y liberalización.

Durante los últimos decenios la estructura de los servicios de transporte aéreo ha variado de modos interesantes, algunos de los cuales plantean importantes problemas a los países en desarrollo que dependen del transporte aéreo para su comercio. Aparte de la tarea de conseguir servicios de transporte aéreo adecuados a precios competitivos para lograr el desarrollo y crecimiento de sus exportaciones, la evolución estructural del sector en el futuro tal vez plantee retos a los países en desarrollo. La vigilancia y la respuesta a esas tendencias deben constituir un importante elemento en la planificación del desarrollo.

El sector mantiene una constante lucha para definir las condiciones de competencia. Las iniciativas de política han cambiado notablemente el sector con respecto a lo que era hace 30 años. La introducción de la competencia se ha traducido en el aumento de las alianzas por inversión de capital y sin inversión de capital en todo el mundo, una ampliación de la gama de rutas atendidas y la reducción de las tarifas aéreas. El reconocimiento de la conveniencia de la competencia ha dado asimismo lugar a la entrada en el sector de transportistas de bajo costo, con el resultado de que los servicios de transporte aéreo se han extendido a una base más amplia de consumidores. Todos esos cambios se han producido en un marco normativo basado en la insistencia en que la expansión del sector debe tener lugar de manera responsable desde el punto de vista ambiental.

El proceso normativo basado en acuerdos bilaterales, concebido en 1944, está sometido a presión, al tratar de mantener el ritmo de cambio del sector. La respuesta normativa predominante a esa presión ha sido mantener el sistema bilateral, pero suavizar muchas de las disposiciones contenidas en esos acuerdos. Ese proceso ha sido acogido con general satisfacción y proseguirá el debate sobre si el proceso bilateral es o no suficiente para atender las necesidades del sector. Una serie de países han llegado a la conclusión de que la respuesta es negativa y han complementado su red de acuerdos bilaterales con acuerdos plurilaterales. El trato en el marco de la OMC del acceso a los mercados en el sector del transporte aéreo es excepcional. Hasta la fecha, los Miembros de la OMC han excluido en gran medida la cuestión del AGCS, pero siguen tratando de comprender mejor cómo podrían la cooperación y las normas multilaterales servir mejor al sector.

Al igual que en otros sectores, las medidas para abordar las prácticas anticompetitivas privadas son una importante adición a los esfuerzos encaminados a liberalizar el sector del transporte aéreo internacional. La experiencia indica que los beneficios potenciales de la liberalización de la entrada en los mercados de líneas

[45] Para una reseña detallada del proceso de liberalización, véase principalmente el documento S/C/W/163/Add.3, de 13 de agosto de 2001, y la publicación anual de la OACI "The World of Civil Aviation".

aéreas (al igual que en otros sectores) se verán erosionados si se permite que los transportistas creen un poder de mercado injustificado mediante fusiones, empresas conjuntas y alianzas estratégicas, o se confabulen o apliquen medidas predatorias u otras medidas contrarias a la competencia. La respuesta apropiada a ese problema es la aplicación de leyes efectivas en materia de competencia o instrumentos similares. Ahora bien, la buena aplicación de la legislación en materia de competencia en este sector no entraña una intervención amplia o una prohibición general de prácticas tales como las fusiones o los códigos compartidos, ya que estas prácticas pueden generar importantes aumentos de la eficiencia y beneficios para los consumidores. Debe adoptarse más bien un enfoque caso por caso, encaminado a impedir uniones estructurales y conductas perjudiciales para la competencia, sin obstaculizar acuerdos entre líneas aéreas eficientes, reestructuraciones necesarias o prácticas de fijación de precios favorables a la competencia. También las autoridades en materia de competencia tienen una contribución que hacer, mediante sus funciones de defensa, en la promoción de cambios de política más amplios que favorezcan la competencia y la eficiencia en el sector de las líneas aéreas.

A pesar de la elasticidad del sector ante las conmociones externas y de su capacidad para reinventarse continuamente, sigue enfrentándose con una serie de problemas de política, incluso para aprovechar plenamente los beneficios que pueden derivarse de la desreglamentación y la liberalización. En el contexto del comercio internacional, ello significa una mayor clarificación de la contribución que puede prestar la cooperación internacional. El actual sistema de acuerdos bilaterales se ha hecho más liberal con el tiempo y se ha complementado con unos cuantos acuerdos regionales. Sigue sin respuesta la cuestión de si el gobierno de los servicios de transporte aéreo internacional podría abordarse con mayor eficiencia a nivel multilateral en vez de mediante una red de acuerdos de alcance más restringido.

BIBLIOGRAFÍA

Air Transport Action Group (ATAG) (2003) *The contribution of air transport to sustainable development in Africa*, estudio preparado para el ATAG por Oxford Economic Forecasting, Ginebra: ATAG.

Anderson, R.D. y Jenny, F. (2005) "Competition Policy, Economic Development and the Multilateral Trading System", en Erlinda Medalla, ed., *Competition Policy in East Asia* (PAFTAD: publicación en 2005), capítulo 4.

Anderson, R.D. y Khosla, S.D. (1995) "Competition Policy as a Dimension of Economic Policy: a Comparative Perspective", *Industry Canada Occasional Paper* 7, mayo, Ottawa.

Anderson, R.D., Hollander, A., Monteiro, J. y Stanbury, W.T. (1998). "Competition Policy and Regulatory Reform in Canada, 1986-1997", *Review of Industrial Organization* 13 (1-2), abril: 177-204.

Arhel, P. (2004) "Transparence tarifaire et pratiques restrictives", *Répertoire de droit commercial.*

Bailey, E. (1981) "Contestability and the Design of Regulatory and Antitrust Policy" *American Economic Review,* 71 (2): 178-83.

Bamberger, G. y Carlton, D. (1999) "An empirical assessment of predation in the airline industry", manuscrito no publicado.

Baumol, W.J., Panzar, J.C. y Willig, R.D. (1982) *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.

Bingaman, A.K. (1996) *Consolidation and code-sharing: antitrust enforcement in the airline industry,* Departamento de Justicia de los Estados Unidos, 25 de enero.

Birdsall, N. y Lawrence, R.Z. (1999) "Deep integration and trade agreements: good for developing countries?", en Inge Kaul, Isabelle Grunberg y Marc A. Stern (eds) *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century,* Nueva York: Oxford University Press para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Borenstein, S. (1990) "Airline Mergers, Airport Dominance y Market Power", *American Economic Review* 80, 2, mayo: 400-404.

– (1992) "The Evolution of U.S. Airline Competition", *Journal of Economic Perspectives* 6,2, primavera: 45-73.

Bork, R. H. (1978) The Antitrust Paradox: A Policy at War with Itself, Nueva York: Basic Books.

Bowen, J. y Leinbach, T. (1996), "Development and Liberalisation: The airline industry in ASEAN" en G. Hufbauer y C. Findlay (eds) *Flying High: Liberalising Civil Aviation in the Asia Pacific,* Washington, D.C.: Institute for International Economics.

British Airways (2004) "First Regional BA-AA Codeshares", Comunicado de prensa, 15 de enero.

Button, K. J. (1990) *Airline Deregulation: An International Perspective*, Londres: David Fulton.

Canada Transportation Act Review (2001) *Vision and Balance,* Final Report of the Canada Transportation Act Review Panel. Disponible en línea en:

http://www.reviewcta-examenltc.gc.ca/english/pages/finalreport.htm. Acceso 4/3/05.

Canada, Competition Bureau (2004) *Competition Bureau settles case with Air Canada,* News Release, 29 de octubre.

Clarke, J. y Evenett, S.J. (2003) "A multilateral framework for competition policy?", en State Secretariat of Economic Affairs y Simon Evenett, *The Singapore Issues and the World Trading System: the Road to Cancun and Beyond,* Berna: State Secretariat for Economic Affairs.

Comisión Europea (CE) (2004a) Caso Nº COMP/M.3280 – Air France/KLM, Bruselas. Puede consultarse en línea en la siguiente dirección: http://europa.eu.int/comm/competition/mergers/cases/decisions/m3280_en.pdf. Consultado el 04/03/05.

– 2004b) "Concerning the revision and possible prorogation of Commission Regulation 1617/93 on the application of Article 81(3) to certain categories of agreements and concerted practices concerning consultations on passenger tariffs on scheduled air services and slot allocation at airports, Brussels",

DG Competition Consultation Paper. Disponible en línea en: http://europa.eu.int/comm/competition/antitrust/others/consultation_paper_en-pdf. Acceso 4/3/05.

– (2005a) Sobre la revisión y posible prórroga del Reglamento de la Comisión Nº 1617/93 relativo a la aplicación del apartado 3 del artículo 81 a determinadas categorías de acuerdos y prácticas concertadas que tengan por objeto las consultas relativas a las tarifas de transporte de pasajeros en los servicios aéreos regulares y la asignación de períodos horarios en los aeropuertos, Bruselas: Documento de debate de la DG de Competencia. Puede consultarse en línea en la siguiente dirección: http://europa.eu.int/comm/competition/antitrust/others/discussion_paper_en.pdf. Consultado el 12/05/05.

– (2005b) 'Desarrollo de la política exterior comunitaria en el sector de la aviación', Bruselas: Comunicación de la Comisión, COM(2005) 79 final, 11 de marzo. – (2005c) '*Air transport: an ambitious external relations agenda*' (Transporte Aéreo: un programa ambicioso para las relaciones exteriores), Bruselas: Comunicado de prensa, IP/05/288, 14 de marzo.

Doove, S., Gabbitas, O., Nguyen-Hong, D. y Owen, J. (2001) *Price Effects of Regulation: International Air Passenger Transport, Telecommunications and Electricity Supply,* Productivity Commission Staff Research Paper, Ausinfo, Canberra.

Douglas, G.W. y Miller, J.C. III (1974) *Economic Regulation of Domestic Air Transport: Theory and Policy,* Washington, D.C.: The Brookings Institution.

Dresner, M. y Tretheway, M. (1992) "Modelling and testing the effect of market structure on price: the case of international air transport", *Journal of Transport Economics and Policy* 26, 2: 171-184.

Easterbrook, F.H. (1981) "Predatory Strategies and Counterstrategies", *University of Chicago Law Review* 48.

Economic Council of Canada (1981) *Reforming Regulation,* Ottawa: Supply and Services Canada.

Evenett, S. J. (2003) *Estudio de las cuestiones relativas a un posible marco multilateral sobre política de competencia,* Estudio elaborado por el Grupo de Trabajo sobre la Interacción entre Comercio y Política de Competencia de la OMC, (Ginebra: OMC, WT/WGTCP/W/228).

Findlay, C. (1985) *The Flying Kangaroo: an endangered species,* Sydney: Allen y Unwin.

– (2003) "Plurilateral agreements on trade in air transport services: The US model", *Journal of Air Transport Management* 9, 211-220.

Fones, R.W. (1997) *Predation in the Airline Industry,* Observaciones previas al American Bar Association Forum on Air and Space Law, 12 de junio.

Forsyth, P. (1998) "The gains from the liberalisation of air transport - a review of reform", *Journal of Transport Economics and Policy* 32, 1: 73-92.

Gillen, D. y Lall, A. (2004) "Competitive Advantage of Low Cost Carriers: Some Implications for Airports", *Journal of Air Transport Management* 10, 1: 41-50.

Goldstein, A. (2001) "Infrastructure Development and Regulatory Reform in Sub-Saharan Africa: The Case of Air Transport", *The World Economy* 24, 2: 221-248.

Gonenc, R. y Nicoletti, G. (2000) "Regulation, market structure and performance in air passenger transportation", *Working Paper* Nº 254, ECO/WKP (2000) 27, Economics Department, París: OCDE.

– (2001) "Regulation, market structure and performance in air passenger transportation", *OECD Economic Studies* 32: 11-98, París: OCDE.

Havel, B. (1997) *In Search of Open Skies: Law and Policy for a New Era in International Aviation,* Amsterdam: Kluwer Law.

Hooper, P. (2004) "The Competitive Position of South East Asia's new and evolving airlines", mimeografía, Bangkok: OACI.

Jordan, W.A. (1970) *Airline Regulation in America: Effects and Imperfections,* Baltimore: The Johns Hopkins Press.

– (1972) "Producer Protection, Prior Market Structure and the Effects of Government Regulation", *Journal of Law and Economics* XV, abril: 151-176.

– (1975) 'Air Transportation Markets: Definitional Confusion' *Journal of Law and Economics* (invierno), volúmenes 33-56.

– (1982) *Performance of Regulated Canadian Airlines in Domestic and Transborder Operations,* Ottawa: Consumer and Corporate Affairs Canada.

– (1988) "Problems Stemming from Airline Mergers and Acquisitions", *Transportation Journal,* verano: 9-30.

– (1997) "Startup Airlines - Safe or Unsafe?" en Proceedings of the 39th Annual Meeting of the Transportation Research Forum (Montreal, Canadá), páginas 377-400.

– (2002) "Adverse Effects of Mergers on Airline Performance - Evidence from Canadian Airlines International, Ltd", mimeografía.

– (2005) "Airline Entry Following U.S. Deregulation: The Definitive List of Startup Passenger Airlines, 1979-2003", Documento preparado para su presentación en la Reunión Anual de 2005 del Transportation Research Forum, Washington, D.C., marzo 6-8.

Joskow, A.S., Werden, G.J. y Johnson, R.L. (1994) "Entry, exit and performance in airline markets", *International Journal of Industrial Organization* 12: 457-471.

Kahn, A.E. (2002) "Airline Deregulation", *The Concise Library of Economics,* Indianápolis: Liberty Fund, Inc.

Lall, A. (2005) "Predatory pricing; Still a rare occurance?" en Peter Forsyth, David Gillen, Otto Mayer y Hans-Martin Niemeier (eds), *Competition versus Predation in Aviation Markets: A survey of experience in North-America, Europe and Australia.* Londres: Aldgate Publishing.

Levenstein, M. y Suslow V. (2001) "Private international cartels and their effect on developing countries", documento de antecedentes para el *Informe sobre el Desarrollo en el Mundo 2001* del Banco Mundial, 9 de enero, disponible en: http://www.unix.oit.umass.edu/~maggiel/WDR2001.pdf. Consultado el 27 de abril de 2005.

Levine, M. E. (1987) "Airline Competition in Deregulated Markets: Theory, Firm Strategy, and Public Policy", *Yale Journal on Regulation* 4: 393-494.

Liu, A., Wall, G. y Westlake J. (2000) "Marketing through frequent flier programmes: the example of China Airlines", *Tourism Economics* 6, 3: 233-249.

Loy, F. (1996) "US Civil Aviation Policy: Questioning the Conventional Wisdom", en G. Hufbauer y C. Findlay (eds), *Flying High: Liberalizing Civil Aviation in the Asia Pacific,* Washington, D.C.: Institute for International Economics.

McDonald, B.J. (2004) *Transportation Update,* Remarks to the ABA Section of Antitrust Law Transportation Industry Committee, Washington, D.C., 31 de marzo.

Micco, A. y Serebrisky, T. (2004), "Infrastructure, competition regimes and transport costs", World Bank Policy Research Paper N° 3355, Washington, D.C.: Banco Mundial.

Milgrom, P. y Roberts J. (1982) "Predation, Reputation and Entry Deterrence" *Journal of Economic Theory* 27: 280-312.

Milner, C., Morrissey, O. y Rudaheranwa, N. (1998) "Protection, Trade Policy and Transport Costs: Effective Taxation of Ugandan Exporters", Centre for Research in Economic Development and International Trade (CREDIT) *Research Paper* N° 98/13, CREDIT, Universidad de Nottingham.

Monti, M. (2003) *Recent developments in European air transport law and policy*, Bruselas, Bélgica: European Air Law Association, 15th Annual Conference, 6 de noviembre.

Morrison, S.A. y Winston, C. (1989) "Enhancing the performance of the deregulated air transportation system," *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, páginas 61-112.

– (1990) "The Dynamics of Airline Pricing and Competition", *American Economic Review* 80, 2 de mayo: 389-393.

Nannes, J. M. (1999) *The importance of entry conditions in analyzing airline antitrust issues,* Departamento de Justicia de los Estados Unidos, 20 de julio.

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) (2003) *The World of Civil Aviation 2001-2005,* Montreal: OACI.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (1999) "Regulatory Reform in International Air Cargo Transportation", DSTI/DOT (1999), París: OCDE.

Organización Mundial del Comercio (OMC) (2001). "Air Transport Services", en *Guide to the GATS: An overview of issues for further liberalization of Trade in Services,* Ginebra: OMC.

– (2004) *Informe sobre el comercio mundial*, Ginebra: OMC.

Oum, T.H. y Yu, C. (1995) "A productivity comparison of the world's major airlines", *Journal of Air Transport Management* 2: 181-195.

– (1998) *Winning Airlines - Productivity and Cost Competitiveness of the World's Major Airlines,* Amsterdam: Kluwer Academic Publishers.

Owen, B.M. (2003) *Competition Policy in Latin America,* Stanford Law School, John M. Ohlin Program in Law and Economics, *Working Paper* 268, octubre.

Ross, T.W. y Stanbury, W.T. (2001) *Policy Proposals for Enhancing Competition in Canadian Airline Markets,* Informe preparado para el examen de la Canada Transportation Act.

Stanbury, W.T. (1989) "Reforming Direct Regulation in Canada" en K.W. Button y Dennis Swann (eds) *The Age of Regulatory Reform* (Oxford: Clarendon Press), páginas 49-78.

Stigler, G.J. (1971) "The Theory of Economic Regulation", *Bell Journal of Economics and Management Science* 2, primavera: 3-21.

Stragier, J. (2002) *EC Competition Policy in the Aviation Sector: State of Play and Outlook* (Documento preparado para la Conferencia Anual del Guild of European Business Travel Agents (GEPTA), Lisboa, 22 de marzo).

US Department of Justice (2001) *Justice Department Urges [Department of Transportation] to Impose Conditions on American Airlines/British Airways Alliance* (Comunicado de prensa, 17 de diciembre).

US Department of Justice y Federal Trade Commission (1997) *Antitrust Guidelines on Horizontal Mergers*, Washington D.C.: Departamento de Justicia.

Willing, R.D. (1991) "Antitrust Lessons from the Airline Industry: the DOJ Experience", *Antitrust Law Journal* 60, Issue 2.

Winston, C. (1998) "US Industry Adjustment to Economic Deregulation", *Journal of Economic Perspectives* 12, 3, verano: 89-110.

Apéndice Cuadro 1
Participación de los países en el tráfico aéreo internacional, 2003

País o grupo de países (cuyas líneas aéreas efectuaron más de 115 millones de toneladas - kilómetros)	TONELADAS-KILÓMETRO EFECTUADAS (millones)[1]								PASAJEROS-KILÓMETRO TRANSPORTADOS (millones)[1]							
	Operaciones totales				Operaciones internacionales				Operaciones totales				Operaciones internacionales			
	Clasificación en 2003	Estimaciones 2003	Reales 1993	Variación porcentual con respecto a 1993	Clasificación en 2003	Estimaciones 2003	Reales 1993	Variación porcentual con respecto a 1993	Clasificación en 2003	Estimaciones 2003	Reales 1993	Variación porcentual con respecto a 1993	Clasificación en 2003	Estimaciones 2003	Reales 1993	Variación porcentual con respecto a 1993
Estados Unidos	1	128356	89617	43,2	1	42506	29327	44,9	1	1016018	773311	31,4	1	259088	219691	17,9
Alemania	2	21937	10109	117,0	2	21097	9542	13	3	149672	52941	182,7	3	141313	47808	195,6
Reino Unido	3	20687	17387	19,0	3	19940	16970	3	2	166498	124882	33,3	2	157479	119950	31,3
Japón	4	20479	14668	39,6	4	14066	10031	-11	4	144054	106360	35,4	5	70394	53979	30,4
China [2]	5	16906	4848	248,7	12	5527	1842	2	5	124591	45000	176,9	17	74346	11171	565,5
RAE de Hong Kong[3]		10278				10278		-5		46402				46402		
RAE de Macao[4]		198				198		-16		1516				1516		
Francia	6	15667	9795	59,9	7	12450	7508	1	6	115571	59919	92,9	4	82866	37940	118,4
República de Corea	7	14036	7246	93,7	5	13293	6717	1	11	63099	34083	85,1	8	55550	28762	93,1
Singapur	8	13062	6826	91,4	6	13062	6826	-8	10	65387	41262	58,5	7	65387	41262	58,5
Países Bajos	9	11382	6512	74,8	8	11374	6507	1	9	69236	38544	79,6	6	69156	38495	79,6
Australia	10	9855	6895	42,9	10	6212	4781	-7	7	86675	57343	51,2	10	49244	36015	36,7
Canadá	11	8854	5151	71,9	13	5446	3355	-15	8	74418	40426	84,1	11	42889	24936	72,0
Estados del Golfo[5]	12	8068	2023	298,8	9	8052	2017	10	14	50653	14489	249,6	9	50519	14424	250,2
España	13	6100	3025	101,7	16	4272	2168	6	12	57594	27105	112,5	13	38723	18551	108,7
Federación de Rusia	14	6018			23	2513		5	13	53894			20	20478		
Tailandia	15	5871	3167	85,4	11	5564	2941	-6	15	44773	22874	95,7	12	41731	20609	102,5
Malasia	16	5542	2178	154,5	14	5126	1898	4	18	36824	17445	111,1	14	32309	14431	123,9
Brasil	17	5504	4084	34,8	20	2809	2514	-5	16	44045	29555	49,0	21	20234	16866	20,0
Italia	18	5067	4044	25,3	17	3934	3393	2	17	37934	29702	27,7	16	26087	22751	14,7
Luxemburgo	19	4397			15	4397		5	98	548			94	548		
Suiza	20	3657	3007	21,6	18	3641	2977	-2	25	23797	17704	34,4	18	23639	17443	35,5
Escandinavia[6]	21	3485	2365	47,4	19	2824	1757	0	21	29116	20607	41,3	19	22374	14167	57,9
India	22	3410	1661	105,3	27	2011	1032	12	19	31197	14396	116,7	24	17221	7858	119,2
México	23	3337	1746	91,1	31	1743	811	3	20	29305	18216	60,9	27	13555	8016	69,1
Sudáfrica	24	3137			25	2506		8	23	24873			23	18847		
Nueva Zelandia	25	2945	1823	61,5	21	2581	1622	5	24	23822	14163	68,2	22	19870	12194	62,9

Apéndice Cuadro 1
Participación de los países en el tráfico aéreo internacional, 2003 (continuación)

País o grupo de países (cuyas líneas aéreas efectuaron más de 115 millones de toneladas - kilómetros)	TONELADAS-KILÓMETRO EFECTUADAS (millones)[1]								PASAJEROS-KILÓMETRO TRANSPORTADOS (millones)[1]							
	Operaciones totales				Operaciones internacionales				Operaciones totales				Operaciones internacionales			
	Clasificación en 2003	Estimaciones 2003	Reales 1993	Variación porcentual con respecto a 1993	Clasificación en 2003	Estimaciones 2003	Reales 1993	Variación porcentual con respecto a 1993	Clasificación en 2003	Estimaciones 2003	Reales 1993	Variación porcentual con respecto a 1993	Clasificación en 2003	Estimaciones 2003	Reales 1993	Variación porcentual con respecto a 1993
Arabia Saudita	26	2739	2415	13,4	26	2014	1816	-1	26	20801	18572	12,0	26	13693	12646	8,3
Irlanda	27	2573	467	451,0	22	2572	463	47	22	27441	4209	552,0	15	27433	4157	559,9
Israel	28	2538	1654	53,4	24	2507	1638	4	32	12495	8747	42,8	29	12157	8581	41,7
Chile	29	2236	1018	119,6	29	1913	844	7	34	12186	4425	175,4	34	9139	2772	229,7
Turquía	30	2065	842	145,2	30	1754	676	-3	28	16396	7519	118,1	28	13317	5669	134,9
Austria	31	1983	669	196,4	28	1971	665	7	29	14558	5629	158,6	25	14440	5595	158,1
Indonesia	32	1861	2416	-23,0	35	1031	1700	-6	27	17979	19846	-9,4	33	9371	12850	-27,1
Filipinas	33	1751	1650	6,1	32	1495	1478	0	30	14183	13085	8,4	31	11753	11295	4,1
Portugal	34	1455	897	62,2	33	1312	778	12	31	13562	7917	71,3	30	12141	6833	77,7
Colombia	35	1432	1014	41,2	38	981	746	13	38	8714	5296	64,5	50	4504	2376	89,6
Pakistán	36	1425	1322	7,8	34	1235	1069	8	35	11755	9898	18,8	32	10059	7533	33,5
Argentina	37	1228	1117	9,9	43	787	780	42	33	12485	9231	35,3	37	7762	6072	27,8
Finlandia	38	1086	662	64,0	37	991	590	7	36	9056	5529	63,8	36	7981	4712	69,4
Qatar[5]	39	1000			36	1000		-	40	8003			35	8003		
Bélgica	40	961	1003	-4,2	39	961	1003	8	54	3958	6484	-39,0	53	3958	6484	-39,0
Egipto	41	960	606	58,4	40	908	562	-10	39	8055	5277	52,6	38	7481	4786	56,3
Sri Lanka	42	864	436	98,2	41	864	436	11	43	6910	3624	90,7	39	6910	3624	90,7
Irán (Rep. Islámica de)	43	857	519	65,1	60	393	223	19	37	8798	5045	74,4	55	3681	1868	97,1
Viet Nam	44	819			47	602		7	42	7227			42	5300		
Kuwait	45	795	632	25,8	42	795	632	-8	44	6715	4054	65,6	40	6715	4054	65,6
Grecia	46	759	848	-10,5	46	612	755	-19	41	7354	7899	-6,9	41	5881	6964	-15,6
Bangladesh	47	704	278	153,2	44	697	270	3	51	4662	2556	82,4	49	4583	2470	85,5
Mauricio	48	667	334	99,7	45	661	333	0	46	5212	2677	94,7	44	5144	2658	93,5
Polonia	49	608	357	70,3	49	589	351	4	45	5434	3335	62,9	43	5213	3272	59,3
Jordania	50	602	581	3,6	47	602	580	4	52	4498	4004	12,3	51	4498	3993	12,6
Kenya	51	525	191	174,9	50	509	178	14	53	4224	1459	189,5	52	4050	1325	205,7
Marruecos	52	505	449	12,5	53	485	437	-20	50	4776	4395	8,7	48	4584	4264	7,5
Jamaica	53	503	155	224,5	51	503	154	-15	47	5005	1488	236,4	45	5005	1474	239,6
El Salvador	54	487	203	139,9	52	487	203	58	49	4833	1738	178,1	47	4833	1738	178,1
República Checa	55	485	196	147,4	54	483	196	28	48	4938	1900	159,9	46	4923	1897	159,5

Etiopía	56	484	259	86,9	55	474	244	10	58	3573	1717	108,1	58	3460	1571	120,2
Brunei Darussalam	57	472	211	123,7	56	472	211	-5	57	3588	1623	121,1	57	3588	1623	121,1
Uzbekistán	58	424			58	401		1	56	3889			56	3646		
Chipre	59	408	230	77,4	57	408	230	15	55	3935	2175	80,9	54	3935	2179	80,6
Fiji	60	400	126	217,5	59	397	125	9	62	3221	983	227,7	61	3178	964	229,7
Islandia	61	378	219	72,6	61	378	212	-8	63	2998	1968	52,3	62	2998	1905	57,4
Perú	62	344	214	60,7	67	224	143	8	66	2443	1926	26,8	76	1345	1205	11,6
Hungría	63	333	147	126,5	62	333	147	7	60	3397	184	1746,2	59	3397	1484	128,9
Argelia	64	327	296	10,5	65	258	207	3	59	3415	2901	17,7	63	2672	1991	34,2
Trinidad y Tabago	65	276	364	-24,2	63	275	362	-6	64	2671	3232	-17,4	64	2662	3205	-16,9
Túnez	66	261	173	50,9	64	261	172	-2	65	2459	1877	31,0	65	2459	1875	31,1
Líbano	67	253	260	-2,7	66	253	260	4	73	1905	1459	30,6	69	1905	1459	30,6
Cuba	68	232	138	68,1	68	219	118	4	71	2029	1321	53,6	68	1939	1069	81,4
Ucrania	69	231			70	211		47	67	2352			67	2115		
Yemen	70	225	124	81,5	69	217	113	26	72	1956	1217	60,7	70	1876	1099	70,7
Kazajstán	71	222			76	76		-40	69	2149			75	1404		
Malta	72	209	117	78,6	71	71	117	-68	68	2174	1250	73,9	66	2174	1250	73,9
Bolivia	73	186	120	55,0	77	77	96	-27	74	1740	1092	59,3	77	1307	843	55,0
Venezuela	73	186	784	-76,3	92	92	589	-38	70	2043	6880	-70,3	86	834	4676	-82,2
Suriname	74	183			72	72		-29	79	1470			74	1469		
República Árabe Siria	75	171			73	73		-56	75	1727			71	1710		
Rumania	76	161	161	0,0	74	74	148	-51	76	1706	1810	-5,7	73	1644	1657	-0,8
Panamá	77	156			74	74		-77	61	3371			60	3371		
Serbia y Montenegro	77	156			78	78		-10	80	1199			79	1061		
Turkmenistán	78	150			86	102		-7	78	1538			81	1005		
Namibia	79	139			79	136		43	85	930			84	904		
Azerbaiyán	80	135			84	111		6	90	751			95	497		
Costa Rica	81	122	189	-35,4	80	120	188	14	77	1674	1432	16,9	72	1654	1425	16,1
Nepal	82	118			82	116		-7	81	1105			78	1084		
Uruguay	82	118			81	118		84	83	1029			80	1029		

[1] Los datos correspondientes a 2003 son estimaciones.
[2] A efectos de uniformidad, los datos correspondientes a China no comprenden el tráfico de las Regiones Administrativas Especiales de Hong Kong y Macao (RAE de Hong Kong y RAE de Macao) ni el de la provincia china de Taiwán.
[3] Tráfico de la Región Administrativa Especial RAE de Hong Kong.
[4] Tráfico de la Región Administrativa Especial RAE de Macao.
[5] Cuatro Estados en 2002: Bahrein, Omán, Qatar y los Emiratos Árabes Unidos. Al final de 2002 Qatar se retiró de Gulf Air, por lo que en 2003 los Estados del Golfo eran Bahrein, Omán y los Emiratos Árabes Unidos.
[6] Tres Estados: Dinamarca, Noruega y Suecia.
Fuente: OACI.

Apéndice Cuadro 2
Clasificación de las líneas aéreas sobre la base del tráfico de pasajeros, 2003

Clasificación: tráfico de pasajeros		Clasificación: número de pasajeros	Línea aérea	Tamaño de la flota[1]	País	Tráfico de pasajeros (RPK)[2]		Asientos disponibles (ASK)[3]	Coeficiente de carga		Número de pasajeros	
2003	2002	2003				Millones	Variación porcentual	Variación porcentual	Variación porcentual	Variación porcentual	Millones	Variación porcentual
1	1	2	American Airlines	714	Estados Unidos	193222	-1,4	-4,2	72,8	2,1	88,8	-5,7
2	2	3	United Airlines	484	Estados Unidos	168083	-4,6	-8,2	76,5	2,9	66,2	-3,5
3	3	1	Delta Air Lines	473	Estados Unidos	158766	-3,3	-5,2	73,4	1,4	104,5	-2,4
4	4	6	Northwest Airlines	432	Estados Unidos	110247	-4,9	-5,2	77,3	0,2	51,9	-1,5
5	6	12	British Airways	229	Reino Unido	103092	3,0	1,5	73,0	1,0	36,1	-5,0
6	7	9	Air France	245	Francia	101644	1,7	2,4	75,6	-0,5	43,7	1,9
7	8	11	Continental Airlines	356	Estados Unidos	95259	-0,3	-2,2	75,5	1,4	39,9	-2,8
8	5	5	Japan Airlines	-	Japón	93847	-10,4	-5,7	64,3	-3,4	58,2	-4,8
9	9	8	Lufthansa Airlines	224	Alemania	90708	2,4	3,5	73,1	-0,8	45,4	3,3
10	12	4	Southwest Airlines	399	Estados Unidos	77342	5,6	3,7	66,9	0,8	65,7	4,1
11	10	13	Qantas Airways	116	Australia	77225	2,8	-11,4	77,6	-0,7	28,9	6,5
12	11	29	Singapore Airlines	86	Singapur	64685	-12,8	-10,4	73,3	-1,2	13,3	-13,4
13	13	21	Air Canada	195	Canadá	60962	12,2	-8,4	73,8	-1,5	20,0	-14,5
14	14	10	US Airways	280	Estados Unidos	60814	-5,7	-3,6	73,2	2,2	41,3	-12,5
15	15	23	KLM	100	Países Bajos	57784	-2,7	-0,9	80,2	0,7	19,0	-2,3
16	16	7	All Nippon Airways	177	Japón	55807	-5,6	1,0	63,6	-3,2	48,1	-5,6
17	18	25	Thai Airways	83	Tailandia	44396	-4,7	-6,0	69,6	-4,1	17,0	-6,9
18	17	43	Cathay Pacific	87	China	42774	-12,8	1,3	72,2	-5,6	10,1	-18,4
19	20	14	Iberia Airlines	149	España	42100	4,0	32,2	75,0	1,9	25,6	3,8
20	24	42	Emirates	63	Emiratos Árabes Unidos	40110	26,7	0,7	73,4	-3,2	10,4	22,8
21	19	17	Korean Air	123	Corea, Rep de	39981	-4,2	2,6	68,1	-3,5	21,7	-1,9
22	21	26	Malaysia Airlines	103	Malasia	37659	0,0	3,3	67,6	-1,8	15,4	-5,8
23	23	20	America West Airlines	142	Estados Unidos	34283	7,1	-2,3	76,4	2,8	20,1	3,1
24	22	24	Air China	129	China	33477	-1,8	4,2	66,0	0,3	18,1	-0,5
25	25	16	Alitalia	151	Italia	31626	5,3	6,6	71,6	0,8	22,5	1,2
26	27	-	Virgin Atlantic	29	Reino Unido	26931	-0,3	6,3	75,6	-5,0	3,9	1,3
27	29	38	Varig	95	Brasil	26546	1,7	-2,3	71,4	2,3	11,0	13,8
28	26	19	China Southern Airlines	112	China	26387	-8,8	-7,6	64,6	-0,8	20,5	-4,8
29	30	37	Swiss	81	Suiza	25059	6,1	4,4	72,5	1,2	11,2	-9,0
30	28	-	China Airlines	58	Taiwán	23734	-11,5	-4,2	69,5	-5,7	7,1	-13,1
31	35	27	Alaska Airlines	108	Estados Unidos	23432	10,4	7,5	70,0	1,9	15,0	6,3

32	36	28	Saudi Arabian Airlines	90	Arabia Saudita	23372	12,3	22,7	62,3	-5,7	14,5	-2,4
33	37	35	ATA	68	Estados Unidos	23118	15,9	20,0	68,0	-2,4	11,2	11,7
34	33	45	Air New Zealand	39	Nueva Zelandia	22691	5,6	2,7	74,4	2,1	9,6	5,7
35	34	-	South African Airways	68	Sudáfrica	22262	4,6	7,4	67,1	-1,8	6,6	3,0
36	31	22	SAS	129	Suecia	21901	-5,6	-2,2	65,7	-2,4	19,3	-11,9
37	32	-	My Travel Airways	30	Reino Unido	21432	-2,1	-0,4	90,1	-1,6	7,9	6,6
38	39	-	Britannia Airways	33	Reino Unido	18739	1,7	2,4	90,3	-0,6	8,0	-0,2
39	65	49	Jet Blue Airways	59	Estados Unidos	18547	68,5	65,4	84,5	1,6	9,0	56,7
40	40	30	China Eastern Airlines	136	China	18269	0,3	7,8	60,6	-4,5	12,2	6,1
41	42	-	Aeroflot	92	Rusia	18203	3,2	1,7	69,4	1,0	5,8	6,4
42	38	-	EVA Air	42	Taiwán	18113	-7,0	-0,6	72,5	-5,0	4,3	-10,1
43	41	50	Austrian Airlines	-	Austria	17965	-0,1	0,1	72,4	-0,2	8,5	-4,1
44	68	18	Easy Jet	84	Reino Unido	17735	92,6	95,2	84,4	-1,1	21,1	85,7
45	44	32	Asiana Airlines	61	Corea del Sur	16798	-3,1	2,2	68,0	-3,7	11,8	-4,5
46	65	15	Ryanair	66	Irlanda	16755	54,6	61,0	74,5	-3,1	23,1	47,0
47	47	-	LTU International Airways	24	Alemania	16700	3,7	4,4	83,4	-2,7	5,6	-1,8
48	43	-	Condor Flugdienst	36	Alemania	16261	-6,6	-6,4	84,4	-0,1	4,8	-14,3
49	45	41	THY Turkish Airlines	52	Turquía	16112	-2,9	-0,1	67,0	-1,9	10,5	1,1
50	46	-	First Choice Airways	33	Reino Unido	15878	-2,6	-2,2	90,0	-0,3	6,3	-2,8

[1] Incluye aeronaves de pasajeros, de carga y de transporte combinado.

[2] RPK = Pasajeros/kilómetro transportados.

[3] ASK = Asientos-kilómetros disponibles.

Fuente: OACI.

Apéndice Cuadro 3
Clasificación de las líneas aéreas sobre la base del tráfico de carga, 2002

Clasificación 2003	Clasificación 2002	Línea aérea	País	Tráfico de carga (RTK)		Número de empleados
				Millones	Variación porcentual	
1	1	American Airlines	Estados Unidos	2909	-0,1	78900
2	2	United Airlines	Estados Unidos	2758	-17,0	63000
3	3	Delta Air Lines	Estados Unidos	2048	-6,1	70000
4	4	Northwest Airlines	Estados Unidos	3189	-1,7	39100
5	6	British Airways	Reino Unido	4461	6,0	51939
6	7	Air France	Francia	5432	-0,2	71654
7	8	Continental Airlines	Estados Unidos	1341	1,1	37680
8	5	Japan Airlines	Japón	4749	-0,9	21197
9	9	Lufthansa Airlines	Alemania	7089	-1,0	34559
10	12	Southwest Airlines	Estados Unidos	206	10,3	32487
11	10	Qantas Airways	Australia	1530	-4,3	34872
12	11	Singapore Airlines	Singapur	6691	-2,1	14010
13	13	Air Canada	Canadá	-	-	29198
14	14	US Airways	Estados Unidos	-	-	31700
15	15	KLM	Países Bajos	4392	4,6	34529
16	16	All Nippon Airways	Japón	1442	8,5	12277
17	18	Thai Airways	Tailandia	1780	0,5	25531
18	17	Cathay Pacific	China	5299	2,3	14673
19	20	Iberia Airlines	España	868	2,1	26202
20	24	Emirates	Emiratos Árabes Unidos	2819	32,5	15173
21	19	Korean Air	Corea, Rep. de	7066	13,2	15352
22	21	Malaysia Airlines	Malasia	2187	5,5	18000
23	23	America West Airlines	Estados Unidos	-	-	12755
24	22	Air China	China	2206	4,2	23000
25	25	Alitalia	Italia	1374	-0,3	20653
26	27	Virgin Atlantic	Reino Unido	1018	13,9	7519
27	29	Varig	Brasil	1057	-10,1	-
28	26	China Southern Airlines	China	1205	16,9	17569
29	30	Swiss	Suiza	1305	21,0	7300
30	28	China Airlines	Taiwán	-	-	9124
31	35	Alaska Airlines	Estados Unidos	77	7,2	10040
32	36	Saudi Arabian Airlines	Arabia Saudita	85	-90,1	-
33	37	ATA	Estados Unidos	-	-	7918
34	33	Air New Zealand	Nueva Zelandia	824	8,3	10165
35	34	South African Airways	Sudáfrica	879	15,4	-
36	31	SAS	Suecia	-	-	9147
37	32	My Travel Airways	Reino Unido	33	-12,8	1522
38	39	Britannia Airways	Reino Unido	-	-100,0	3175
39	65	Jet Blue Airways	Reino Unido	-	-	4704
40	40	China Eastern Airlines	China	1305	27,5	16435
41	42	Aeroflot	Rusia	614	9,1	14714
42	38	EVA Air	Taiwán	4913	19,1	4469
43	41	Austrian Airlines	Austria	465	2,7	7137
44	68	Easy Jet	Reino Unido	-	-	3226
45	44	Asiana Airlines	Corea del Sur	2805	-0,1	6411
46	65	Ryanair	Irlanda	-	-	2288
47	47	LTU International Airways	Alemania	174	58,3	2100
48	43	Condor Flugdienst	Alemania	-	-	-
49	45	THY Turkish Airlines	Turquía	382	-2,6	10239
50	46	First Choice Airways	Reino Unido	11	-17,2	2034

Fuente: OACI.

Apéndice Cuadro 4
Previsión del tráfico mundial por corrientes regionales, 1985-2023

RPKs en miles de millones	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2013	2023	2004-2023 porcentaje anual
África-África	13,5	14,7	14,8	19,4	19,9	21,2	22,5	42,6	63,4	5,3
África-Europa	43,0	47,7	57,2	99,4	96,2	97,2	99,1	182,4	269,3	5,1
África-Oriente Medio	5,2	7,4	6,5	9,8	10,6	13,2	13,9	28,0	41,5	5,6
África-América del Norte	1,2	1,3	2,6	4,4	4,6	4,3	4,4	11,6	17,2	7,1
América Central-América Central	12,8	14,3	18,3	24,0	23,0	23,4	24,8	53,4	95,3	7,0
América Central-Europa	17,9	27,6	44,2	66,4	73,0	69,7	72,5	117,3	177,1	4,6
América Central-América del Norte	43,3	63,7	71,1	93,9	93,5	95,8	100,1	150,5	232,1	4,3
América Central-América del Sur	3,3	3,5	4,3	7,3	7,2	7,1	7,1	15,2	25,6	6,6
China-China	8,4	18,3	56,6	73,6	84,6	97,2	95,3	236,9	452,1	8,1
China-Europa	9,6	16,9	26,6	40,1	40,2	42,6	34,5	94,5	143,1	7,4
China-América del Norte	7,8	13,4	21,6	33,2	36,2	33,2	24,9	56,2	87,8	6,5
China-Nordeste de Asia	6,8	10,9	16,0	19,4	18,4	24,5	20,1	44,3	73,1	6,7
China-Oceanía	3,0	5,8	9,2	12,1	12,4	13,2	10,6	20,4	29,4	5,2
China-Sudeste de Asia	8,1	14,5	23,0	29,3	31,7	36,9	27,7	58,3	90,3	6,1
Región CEI-Región CEI	175,8	224,2	63,4	41,7	46,7	51,9	57,3	89,1	137,4	4,5
Región CEI-Internacional	15,9	24,1	33,9	43,3	43,5	42,7	45,7	99,8	156,6	6,4
Europa-Europa	170,0	258,3	306,8	440,1	449,3	453,8	474,7	733,6	1.061,6	4,1
Europa-Oriente Medio	43,4	41,5	44,9	65,0	59,8	58,6	58,9	116,9	171,9	5,5
Europa-América del Norte	158,6	230,7	278,9	420,0	377,5	349,2	347,5	619,1	903,0	4,9
Europa-Nordeste de Asia	17,0	29,3	46,6	63,6	55,8	53,3	48,3	114,2	175,3	6,7
Europa-América del Sur	12,3	22,3	32,9	53,2	52,1	49,2	49,5	106,3	170,6	6,4
Europa-Sudeste de Asia	26,6	46,4	65,9	95,8	95,9	96,4	95,0	170,9	253,2	5,0
Europa-Sudoeste de Asia	11,9	17,5	20,7	26,2	27,5	27,6	29,5	57,7	94,9	6,0
Oriente Medio-Oriente Medio	17,7	19,5	20,7	27,8	27,1	27,5	29,3	49,3	73,0	4,7
Oriente Medio-América del Norte	5,0	6,6	10,3	16,1	12,0	10,4	9,6	25,8	39,1	7,3
Oriente Medio-Sudeste de Asia	15,1	11,0	20,6	24,0	22,9	24,0	26,4	47,5	70,8	5,1
Oriente Medio-Sudoeste de Asia	14,5	16,6	23,2	29,4	29,9	31,1	33,8	60,1	97,3	5,4
América del Norte-América del Norte	470,6	589,1	670,5	866,9	808,0	791,0	798,9	1.214,4	1.797,0	4,1
América del Norte-Nordeste de Asia	46,9	95,2	121,5	140,2	127,5	121,2	105,4	233,0	364,5	6,4
América del Norte-Oceanía	11,0	19,0	24,1	30,0	27,6	26,5	25,9	39,8	59,8	4,3
América del Norte-América del Sur	14,5	19,6	35,9	47,2	44,8	42,7	37,6	89,2	147,5	7,1
América del Norte-Sudeste de Asia	8,0	15,3	25,9	32,1	29,3	30,5	26,8	55,3	84,9	5,9
Nordeste de Asia-Nordeste de Asia	32,3	50,0	67,4	79,0	80,2	85,0	86,1	152,6	244,7	5,4
Nordeste de Asia-Oceanía	6,1	12,9	31,8	24,1	22,5	24,5	22,8	42,1	62,9	5,2
Nordeste de Asia-Sudeste de Asia	16,0	32,5	44,3	48,5	47,8	54,4	45,7	94,0	150,3	6,1

Apéndice Cuadro 4
Previsión del tráfico mundial por corrientes regionales, 1985-2023 (continuación)

RPKs en miles de millones	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2013	2023	2004-2023 porcentaje anual
Oceanía-Oceanía	18,6	26,2	42,7	49,2	50,7	50,2	55,5	68,5	93,1	2,6
Oceanía-Sudeste de Asia	12,2	24,3	33,1	46,2	47,6	46,6	42,0	74,2	109,1	4,9
América del Sur-América del Sur	29,5	33,8	39,7	53,5	50,8	52,7	47,9	125,2	223,0	8,0
Sudeste de Asia-Sudeste de Asia	17,7	29,9	53,8	53,7	57,0	60,6	59,4	115,5	189,3	6,0
Sudeste de Asia-Sudoeste de Asia	5,7	5,8	8,1	10,9	11,6	12,6	12,5	24,6	42,1	6,2
Sudoeste de Asia-Sudoeste de Asia	10,5	11,6	15,2	16,0	16,6	17,4	17,7	45,2	87,8	8,3
Resto del mundo	6,0	8,2	12,4	18,4	20,1	21,1	21,8	44,7	67,9	5,9
Total mundial	**1.573,2**	**2.181,5**	**2.567,2**	**3.394,4**	**3.293,8**	**3.292,1**	**3.268,9**	**5.820,3**	**8.925,6**	**5,2**

Fuente: Boeing.

C LA DESLOCALIZACIÓN DE SERVICIOS: HECHOS RECIENTES Y PERSPECTIVAS

1. LA DESLOCALIZACIÓN: ¿MÁS TEMORES Y ESPERANZAS QUE REALIDADES?

A pesar de que la economía mundial se recuperó en 2003 y 2004, las tasas de desempleo siguieron siendo elevadas en muchos países industriales. Incluso en los países que experimentaron una firme recuperación, como los Estados Unidos y el Reino Unido, esas tasas mejoraron sólo moderadamente, lo cual hizo que muchos observadores comenzaran a hablar de una "recuperación sin empleo". Si bien en la mayoría de los casos el empleo aumenta tardíamente en cada reactivación cíclica de la producción, el letargo del empleo en el sector de servicios parecía no tener precedentes. En fases descendentes anteriores ese sector había seguido generando empleos. En el sector de la tecnología de la información y las comunicaciones, una de las fuentes más dinámicas de nuevos puestos de trabajo en los años noventa, no sólo se desaceleró el aumento del empleo sino que también se redujo la nómina tras el colapso del sector en 2000-2001. En los países de la OCDE, muchas empresas punto com y de telecomunicaciones cerraron o tuvieron que reducirse de tamaño cuando disminuyeron las inversiones en *hardware* y *software*.[1]

En las épocas sombrías de 2002 y principios de 2003, cuando la recuperación era todavía frágil, empezaron a circular varios informes en que se señalaban las considerables economías que lograrían las empresas que pudieran obtener algunos de los insumos para sus operaciones, en particular servicios de tecnología de la información, de fuentes en que los costos fueran más bajos. Esos informes, publicados principalmente por empresas de consultoría y asociaciones comerciales, habían descubierto una nueva "megatendencia": la deslocalización de los servicios. Sus autores aducían, que con el aumento de la digitalización de la información y de la disponibilidad de comunicaciones de banda ancha a precios bajos, sería posible ofrecer a las empresas y los consumidores de países de ingresos altos la posibilidad de realizar una gran variedad de funciones relacionadas con la tecnología de la información a costos mucho más reducidos en países de bajos ingresos. Esas funciones abarcaban desde trabajos poco calificados, como los de los empleados que ingresan datos y los operadores de los centros de llamadas, hasta empleos altamente calificados, como los de diseñadores de *software*. Forrester Research (2002) describe nueve categorías de ocupaciones del sector de servicios que se pueden deslocalizar y que, según Kirkegaard (2004a), en conjunto representaban el 44 por ciento del empleo total en los Estados Unidos en 2002. Van Welsum y Vickery (2005) señalaron que, en 2003, las ocupaciones que podían verse afectadas por la deslocalización representaban el 19,2 por ciento del empleo total en la UE, el 18,6 por ciento en el Canadá y el 18,1 por ciento en los Estados Unidos (2002).

En los años noventa, un gran número de empresas multinacionales ya había transferido parte de las funciones de apoyo administrativo (como la administración de la nómina de sueldos, la facturación y la contabilidad) a países donde se podían realizar a un costo más bajo. Sin embargo, con la llegada de las líneas de banda ancha de bajo costo y la creciente digitalización de la información en todos los sectores (en particular los servicios), la posibilidad de reducir considerablemente los costos en la producción de bienes o servicios, o de ambos, comenzó a tener un atractivo irresistible para cualquier empresa que trabajara en un entorno competitivo.[2]

En muy poco tiempo, los informes de las empresas de consultoría en gestión atrajeron la atención de los medios de difusión. En los periódicos y las emisoras de televisión se empezó a hablar del nuevo peligro que amenazaba al empleo en los países desarrollados como consecuencia del traslado de funciones del sector de servicios a países en desarrollo y a países de Europa Oriental. La mayor parte de esos informes se refería a puestos de trabajo de los Estados Unidos y el Reino Unido que corrían el riesgo de ser trasladados a la India. En muchos casos, se hacía una analogía entre este nuevo fenómeno y el traslado de empleos del sector manufacturero a México y China en épocas no muy lejanas. Amiti y Wei (2004) han documentado en detalle

[1] EITO (2004) señala que en 2001-2003 en los mercados mundiales de tecnología de la información y las comunicaciones (incluso de *hardware y software*) la actividad disminuyó marcadamente. Los mercados de tecnología de la información en los Estados Unidos se contrajeron en 2001 y 2002, y los de Europa y el Japón, en 2002 y 2003. (Véase el apéndice - cuadro 1).

[2] Esto no significa que todos los servicios digitalizables puedan trasladarse al extranjero. Algunas actividades de servicios en que se utiliza información digitalizada dependen de los conocimientos del proveedor de los servicios y requieren contactos personales con los clientes.

el aumento del número de artículos periodísticos (sobre la deslocalización de servicios) entre 1991 y 2004. En 2003 y en el primer trimestre de 2004 hubo un aumento espectacular del número de esos artículos. En los primeros cinco meses de 2004, los periódicos de los Estados Unidos publicaron 2.634 informes sobre la deslocalización de servicios. La mayoría atrajo el interés de los medios de difusión debido a las proyecciones que se hacía en ellos del número (acumulativo) de puestos de trabajo que desaparecerían en los Estados Unidos debido al traslado de sus funciones a lugares de bajo costo en un plazo de cinco o diez años.

En lo que respecta a los países en desarrollo, la deslocalización indudablemente parece ser beneficiosa para el empleo, las exportaciones y el crecimiento económico. En particular, se prevé que los países en desarrollo con una numerosa población de habla inglesa, una buena infraestructura de telecomunicaciones y abundante disponibilidad de especialistas en tecnología de la información, como la India y Filipinas, obtendrán considerables beneficios en materia de empleo e ingresos gracias a estas nuevas posibilidades. Lo que resulta particularmente atractivo para esos países no es sólo el número de puestos de trabajo sino también su calidad. Estos nuevos empleos están relativamente bien remunerados, se encuentran en ramas de producción que no dependen de recursos naturales y pueden considerarse ecológicamente inocuas. Algunos observadores han señalado que las perspectivas para la economía y el comercio de la India dependen en gran medida de la expansión dinámica del sector de servicios (véase Mattoo y otros, 2004). Abundan las proyecciones sobre la posibilidad de un aumento significativo de las exportaciones. En la India, el Grupo Nacional de Estudio sobre Tecnología de la Información fijó en 1999 un objetivo de 50.000 millones de dólares para 2008 para las exportaciones de *software*.[3] En el informe de NASSCOM-McKinsey (2002) se preveía que las exportaciones de *software* y de servicios de centros de llamadas y de procesamiento de transacciones llegarían a los 57.000 millones de dólares en 2008, cifra seis veces superior a la registrada en el ejercicio económico de 2001-2002. El sector de la tecnología de la información de la India podría llegar a emplear 4 millones de personas en 2008, directa e indirectamente. En el estudio de NASSCOM-KPMG (2004) se preveía un aumento anual del 30 al 40 por ciento de las exportaciones de servicios de tecnología de la información deslocalizados en "los próximos años".

¿Qué pasa en los países desarrollados? A pesar de la preocupación del público, a la que acabamos de aludir, la mayoría de los estudios llegan a la conclusión de que las repercusiones de la deslocalización de los servicios en los países de altos ingresos son desparejas pero en general positivas. Se prevé que aumentarían la productividad y las ganancias y que la "pérdida" de empleos deslocalizados se vería compensada por un incremento del empleo y posiblemente de los salarios a mediano plazo, siempre y cuando los mercados laborales fueran debidamente flexibles. Si bien la posibilidad de una considerable reducción de los costos atrae la atención de los directorios, la perspectiva de perder puestos de trabajo y de que aumente la competencia internacional en el sector de servicios alarma tanto a los sindicatos como al público en general. Dada la preocupación general que suscitan las perspectivas salariales y de empleo en los sectores de servicios que hasta ahora sólo habían estado moderadamente expuestos a la competencia del extranjero, se está presionando a las autoridades y los legisladores para que tomen medidas a fin de proteger el empleo en sus países. En los Estados Unidos, esa preocupación ha dado lugar a una oleada de proyectos de ley en 34 Estados, todos destinados a limitar la deslocalización de servicios (véase UNCTAD, 2004b; Klinger y Sykes, 2004). En la mayoría de los casos, esos proyectos de ley tienen por fin prohibir que los trabajos previstos en los contratos con los Estados sean realizados en el extranjero o por personas que no están autorizadas para trabajar en los Estados Unidos.[4]

El aspecto más curioso de este acalorado debate es que todas las expectativas y temores que suscita la deslocalización y las reacciones negativas contra este fenómeno en los países de altos ingresos están basados en datos muy tendenciosos y selectivos procedentes en su mayor parte de fuentes privadas[5] o en pruebas incidentales.[6] Hasta ahora, ha resultado difícil obtener datos concluyentes de las balanzas de pagos o los registros del empleo. Últimamente se ha hecho referencia, en varios estudios y en nuevos datos estadísticos,

3 Véase Indian Council on International Economic Relations (ICRIER), "Report on Trade in Software Services", diciembre de 1999.

4 Según Klinger y Sykes (2004), la mayoría de las prohibiciones propuestas respecto de los contratos estatales son de dudosa validez jurídica y es probable que los tribunales decidan que esas medidas son incompatibles con las atribuciones del Gobierno federal en el ámbito de las relaciones exteriores y la cláusula sobre el comercio exterior de la Constitución de los Estados Unidos.

5 NASSCOM, una asociación comercial privada, recoge datos sobre las exportaciones de soportes lógicos de la India por cuenta del Banco Central de la India.

6 Véase un resumen de las pruebas incidentales sobre la actividad de deslocalización de servicios en la India en Morgan (2003).

a la "modesta" importancia de la tendencia hacia la deslocalización de servicios, vista desde una perspectiva macroeconómica. Las tasas anuales de aumento posiblemente impresionen cuando se citan fuera de contexto, pero como porcentaje del total de entradas y salidas en los mercados de trabajo pertinentes, o como porcentaje del comercio total de servicios, las cifras son mucho menos impactantes.

En la sección siguiente se trata de aclarar la cuestión definiendo, en primer término, qué se entiende en este estudio por "deslocalización" y por "subcontratación o externalización", y a continuación se examinan los problemas que plantea la medición de esta actividad.

2. DEFINICIÓN DE DESLOCALIZACIÓN Y SUBCONTRATACIÓN

No existe una definición de "deslocalización" que cuente con la aceptación general, en los debates públicos o en los estudios económicos. No obstante, el término "deslocalización" se usa extensamente para referirse a una subcategoría particular de "subcontratación". Esto último se ha definido como "la acción de transferir a proveedores externos, mediante un contrato, algunas de las actividades que realiza regularmente una empresa y los derechos de esa empresa de tomar decisiones al respecto".[7] La consecuencia típica de esa decisión es una disminución del empleo en la planta o empresa que "subcontrata" y el consiguiente aumento del empleo en la planta o empresa de la cual se obtienen en adelante los bienes o servicios. La imprecisión del término se debe en muchos casos a que no se aclara si la sustitución de la fuente de los suministros se refiere a la planta, la empresa o el país. La expresión "actividades que realiza regularmente una empresa" podría referirse a un determinado volumen de suministros producidos por una empresa en un entorno en que se ha estancado la actividad comercial, pero su significado es menos claro en un entorno en expansión en que la obtención de suministros adicionales fuera de la empresa no conduce necesariamente a una reducción absoluta del empleo sino que tiende a limitar su aumento. También conviene distinguir entre el reemplazo en la producción de suministros que tiene lugar entre plantas de una misma empresa o el que realiza una empresa no afiliada (control-propiedad), y determinar si las nuevas fuentes de suministros son plantas ubicadas en el país de origen o en el extranjero (ubicación). En algunos casos, las decisiones sobre la selección de fuentes de suministros y las nuevas inversiones en el extranjero van de la mano, lo cual lleva a algunos observadores a centrar el debate sobre la subcontratación en los casos de cierre de plantas, en los que la producción es sustituida por nuevas inversiones de tipo totalmente nuevo en el extranjero. Pero esta última definición parece demasiado estrecha para reflejar el alcance de la subcontratación que se examina en este estudio.

El gráfico 1 podría ser útil para aclarar la terminología que se utiliza más adelante en este estudio. Se mencionan cuatro tipos de "subcontratación" y se utilizan la ubicación y el control/propiedad como criterios para distinguir unos de otros:

1. **Subcontratación cautiva localizada** implica la transferencia de la producción de suministros de la empresa a una afiliada en la economía local.
2. Si la transferencia de la fuente de los suministros beneficia a una empresa no afiliada de la economía local, este proceso se puede describir como **subcontratación no cautiva localizada**. En ambos casos, la palabra "localizada" podría reemplazarse por "local" o "interna".
3. La **deslocalización cautiva** describe una situación en la que los suministros se obtienen en el futuro de una empresa afiliada ubicada en el extranjero.

4. La cuarta variante de la "subcontratación" podría denominarse **deslocalización no cautiva** y se refiere a los casos en que el nuevo proveedor es una empresa no afiliada ubicada en el extranjero.[8]

Desde una perspectiva internacional, revisten especial interés las dos últimas categorías de subcontratación, a saber, la deslocalización cautiva y la deslocalización no cautiva.

[7] Greaver II (1999).

[8] La OCDE (2005a) utiliza una terminología algo diferente. En el presente informe se considera que la "deslocalización" es una subcategoría de "subcontratación". Para referirse a la "subcontratación cautiva localizada", la OCDE utiliza la expresión "suministro interno local", y "deslocalización interna" para referirse a la "deslocalización cautiva".

Gráfico 1
Tipos de subcontratación

		Ubicadas en la economía local	Ubicadas en el extranjero
Trasferencia intraempresarial de insumos/suministros	Empresas no afiliadas	Subcontratación local/ interna/localizada	Subcontratación deslocalizada = deslocalización
	Empresas afiliadas	Subcontratación cautiva localizada	Subcontratación cautiva deslocalizada = deslocalización cautiva

Fuente: Adaptado de la OCDE (2005a).

Con las definiciones arriba expuestas se plantea un problema importante: no es fácil que dichas definiciones concuerden con los datos económicos compilados oficialmente. Las decisiones en materia de subcontratación se toman a nivel microeconómico, es decir, en las plantas o empresas, en tanto que los datos oficiales por lo general se compilan a nivel sectorial y nacional. En el caso de la "deslocalización", los actuales conceptos estadísticos no permiten establecer un vínculo entre las estadísticas sobre importaciones y la decisión de los gerentes de una empresa de sustituir un producto o un servicio producido en ésta por un producto importado. Además, a diferencia del comercio de mercancías, el comercio de servicios que queda registrado en las estadísticas de la balanza de pagos por lo general no está desglosado por región o país, lo cual dificulta el análisis de los aspectos geográficos de la deslocalización de los servicios.[9] Otra dificultad que surge en relación con las estadísticas del comercio de servicios se debe a la importancia de las considerables transacciones internas de servicios de las empresas multinacionales. Muchas de estas transacciones internas transfronterizas pueden no quedar reflejadas en los datos publicados.

Se plantea otra dificultad cuando se trata de examinar el desglose sectorial de la deslocalización. La clasificación sectorial de una empresa puede no concordar con la del producto o servicio deslocalizado. Un fabricante de automóviles podría deslocalizar sus servicios de contabilidad, y un banco, sus servicios de tecnología de la información. El empleo y el valor agregado neto producido en la industria automotriz o el sector bancario del país de origen podría disminuir como consecuencia de la deslocalización sin que hubiera un aumento correspondiente de las importaciones de automóviles (o de servicios financieros). Estas dificultades relativas a la distribución sectorial de las actividades deslocalizadas afectan asimismo a las estimaciones del potencial de deslocalización de una economía. Como es evidente, los sectores que no son de servicios también pueden deslocalizar servicios.

3. ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA SUBCONTRATACIÓN

a) La subcontratación no es un fenómeno nuevo

La evolución de la industria automotriz en los últimos 100 años ilustra los procesos y fuerzas que impulsan la subcontratación. Para fabricar un Ford-T a principios del siglo XX se necesitaban 700 piezas. Dado que este número de piezas era relativamente reducido, era posible combinar los beneficios de la producción masiva en gran escala con los de un alto grado de especialización en una misma planta. Ya en 1736, Adam Smith había reconocido los beneficios de este tipo de especialización al describir la fábrica de alfileres, beneficios que quedaron demostrados en gran escala con el perfeccionamiento de la tecnología en la industria automotriz. Los trabajadores estaban muy especializados y, en la mayoría de los casos, realizaban una sola tarea como parte de una línea de montaje automatizada, en tanto que la planta estaba integrada verticalmente y producía los automóviles comenzando a partir de las materias primas.

Con el tiempo, aparecieron otras fábricas que competían con Ford y los consumidores, al hacerse más ricos, comenzaron a exigir automóviles más cómodos, mejor diseñados y que pudieran andar a más velocidad. Se

[9] Algunos países o grupos de países que participan en el comercio de servicios, por ejemplo, la UE, el Japón y los Estados Unidos, desglosan los datos de sus balanzas de pagos por región y por país, pero a un nivel bastante agregado de productos y servicios.

fabricaron muchos otros modelos, cada uno equipado con asientos cómodos, aire acondicionado, radios y otros medios de entretenimiento, así como con numerosos dispositivos para aumentar la seguridad, la comodidad y la eficiencia del uso del combustible y reducir el ruido y las emisiones de contaminantes. A medida que aumentó la complejidad de los automóviles, ya no fue posible combinar la producción en masa y la especialización en una sola planta. El número de tareas sobrepasó al de operaciones que podían organizarse y coordinarse eficiente y eficazmente en una sola planta. Además, los conocimientos de ingeniería mecánica ya no bastaban para fabricar y vender automóviles. Surgió la necesidad de contar con conocimientos de electrónica, diseño, comercialización y muchas otras especializaciones. Esta multitud de tareas y conocimientos exigió innovaciones en materia de organización y gestión para responder al aumento de la complejidad y mantener al mismo tiempo la eficacia en función de los costos. La subcontratación ha sido un elemento fundamental de la reestructuración más o menos continua de la industria automotriz. Los fabricantes de automóviles han identificado las tareas y competencias de importancia estratégica y han centrado en ellas su atención y la producción interna. Para las tareas y competencias no básicas se subcontrata a proveedores externos.

Las actividades que se consideran estratégicas o básicas han cambiado con el transcurso del tiempo, pero el número de piezas y servicios que no se consideran básicos y que pueden suministrar proveedores externos ha ido en aumento. Gradualmente, ha surgido una compleja red de proveedores de diversa índole ubicados en un gran número de países. La relación contractual entre el fabricante de automóviles y el proveedor depende de la importancia estratégica del componente de que se trate. Algunos proveedores pueden concluir contratos a largo plazo para desarrollar productos conjuntamente con los fabricantes y, en la mayoría de los casos, están ubicados en lugares cercanos a las plantas donde se efectúa el montaje final. Otros proveedores pueden estar ubicados en lugares más distantes y suministrar componentes estándar de acuerdo con contratos a corto plazo. Los cuadros insumo-producto de la economía de los Estados Unidos relativos a 2002 muestran que el 70 por ciento del costo de un automóvil correspondía a piezas, componentes y servicios adquiridos de proveedores externos. Una cuarta parte del total de las compras de insumos intermedios eran compras de servicios.[10] No se puede determinar a partir de estos cuadros el porcentaje de servicios importados.[11] No obstante, es evidente que, sin esta evolución hacia una mayor especialización y subcontratación, los automóviles hoy día serían tecnológicamente mucho más parecidos al Ford-T, o estarían fuera del alcance de la gente común y corriente, incluso en los países de altos ingresos.

Los sectores de servicios están experimentando una transformación análoga a la de la industria automotriz en otra época, de modo que cabría esperar beneficios análogos. Existe no obstante la preocupación en los países desarrollados, sobre todo en los Estados Unidos, de que como consecuencia de la deslocalización se exporten puestos de trabajo a países donde los costos son bajos, lo cual tendría como secuela el desempleo y generaría presión para que se redujeran los salarios. En cambio, en los países pobres hay grandes esperanzas y expectativas de que la deslocalización sea en el futuro el motor del crecimiento y la creación de empleos. Como se señala más abajo, hasta ahora la subcontratación ha sido en pequeña escala, pero según las proyecciones de diversas fuentes el potencial es inmenso. Por lo tanto, conviene examinar en detalle las limitaciones de la deslocalización a nivel de las empresas y las ramas de producción y a nivel internacional.

A nivel de las empresas existen limitaciones de carácter técnico, estratégico y administrativo para la subcontratación. Las limitaciones técnicas se refieren a la medida en que los servicios pueden separarse de las actividades básicas de la empresa; las estratégicas, a la necesidad de las empresas de controlar bienes estratégicos, y las administrativas, a la capacidad de gestión y al costo de tratar con proveedores extranjeros. Las fuerzas del mercado influyen en la deslocalización prácticamente de la misma manera en todos los sectores. Si la demanda de conocimientos de tecnología de la información y de trabajadores angloparlantes aumenta marcadamente en los países que exportan servicios, los sueldos empezarán a subir y las diferencias de precio entre los servicios locales y los importados se reducirán. Como muestran Bhagwati y otros (2004), la oferta de

[10] Fuente: US Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis (BEA) (2004), http://www.bea.doc.gov/bea/dn2/i-o_annual.htm. Consultado el 25 de noviembre de 2004.

[11] El uso intermedio de vehículos automóviles, carrocerías y remolques y partes del "propio sector", según los cuadros de insumo-producto, representó alrededor de 132.000 millones de dólares en 2002. El valor de las importaciones de partes de automóviles (categorías 8706, 8707 y 8708 del SA de 1996) en ese mismo año fue de alrededor de 31.000 millones de dólares, según COMTRADE. Esto es sólo un indicador aproximado del alcance de las redes de producción internacionales, ya que los Estados Unidos y COMTRADE utilizan clasificaciones diferentes. Las importaciones de partes y accesorios de vehículos automóviles (categoría 8708 del SA de 1996) procedían de 95 países, de los cuales el Canadá, el Japón y México eran las fuentes de insumos más importantes.

trabajadores calificados en la India es reducida y probablemente siga siéndolo en un futuro previsible.[12] Dicho de otro modo, no nos encontramos en una situación en que la oferta de trabajadores debidamente calificados sea casi ilimitada. Por consiguiente, si aumenta la demanda, probablemente subirán los salarios.

A nivel internacional, las conocidas fuerzas de las ventajas comparativas y el comercio intrasectorial impulsan la deslocalización de la misma forma en que impulsan el comercio en general. Las ventajas comparativas y el comercio intrasectorial se complementan mutuamente. Las primeras estimulan el comercio entre países muy diferentes entre sí en lo que respecta a la dotación relativa de factores. El comercio entre países similares está motivado por el deseo de obtener una variedad más amplia de bienes y servicios ("el interés por la variedad"). La deslocalización permite que los países exploten sus ventajas comparativas y obtengan al mismo tiempo la variedad deseada a través del comercio. Por ejemplo, la deslocalización de los servicios de tecnología de la información y de procesos empresariales puede describirse como comercio vertical dentro de la misma rama de producción. Los servicios deslocalizados suelen requerir menos conocimientos especializados y capital que los que se retienen en el país de origen, y el comercio es impulsado principalmente por las ventajas comparativas. Los productos finales, se trate de artículos manufacturados como automóviles o computadoras o de servicios como los financieros, suelen ser objeto del comercio horizontal intrasectorial.

Si bien la mayor parte de los servicios deslocalizados que se prestan en países en desarrollo son, dentro del sector de la subcontratación, los que requieren pocas calificaciones, todas las ocupaciones relacionadas con la tecnología de la información requieren conocimientos más especializados que los que posee el trabajador indio medio, y en el contexto de la India las actividades deslocalizadas requieren un coeficiente relativamente alto de mano de obra calificada. Además, se están deslocalizando algunos servicios que requieren conocimientos especializados, exportándolos a empresas ultramodernas de, por ejemplo, la India o Sudáfrica.

Por último, es preciso tener en cuenta que un marcado aumento de las importaciones en relación con las exportaciones conduciría a un deterioro de la cuenta corriente de la balanza de pagos del país importador y pondría en marcha ajustes del tipo de cambio real.

b) ¿Fabricar o comprar? ¿En el país o fuera del país?

En esta sección se examinan en más detalle los límites de la subcontratación a nivel de las empresas. ¿Cuáles son las actividades de servicios que una empresa realizará internamente y cuáles comprará a proveedores independientes externos? ¿Cuáles son los parámetros que determinan la decisión de fabricar o comprar? Éstas son cuestiones fundamentales que deben tenerse en cuenta al analizar el potencial de deslocalización cuando faltan datos detallados de buena calidad. Los principales determinantes de la decisión de fabricar o comprar son los siguientes:

- separabilidad técnica e institucional;
- la medida en que la tarea está normalizada[13];
- costos de las transacciones y costos de gestión de la empresa en comparación con los de proveedores externos;
- costos de producción; y
- tamaño del mercado.

La separabilidad es, evidentemente, una condición previa de la subcontratación. Gracias a las recientes innovaciones, sobre todo en la esfera de la tecnología de la información, un número cada vez mayor de tareas

[12] Según Bhagwati y otros (2004), sólo el 6 por ciento de la población de la India de 18 a 24 años está matriculada en establecimientos de enseñanza superior y en universidades. De éstos, sólo una fracción minúscula posee los conocimientos mínimos y rudimentarios de inglés que les permitirían funcionar satisfactoriamente en ciertas ocupaciones como la de atender llamadas de clientes. Además, se afirma que, con la excepción de unas pocas instituciones de primera línea, el sistema de enseñanza superior de la India se encuentra en un "estado calamitoso y carece de los recursos más esenciales". No obstante, en un país con una población de 1.100 millones de habitantes, de la cual una gran proporción tiene menos de 25 años, el número absoluto de trabajadores calificados sigue siendo importante.

[13] En las obras sobre el tema, se utiliza el término "especificidad de los bienes" para indicar la medida en que se adapta un insumo a las exigencias del consumidor.

de servicios pueden separarse en el tiempo y el espacio. Los servicios que pueden subcontratarse son aquellos que consisten básicamente en recoger, manipular u organizar información que puede ser codificada, digitalizada y separada de otras tareas dentro de la misma empresa. Con la difusión de la tecnología de la información, ha surgido un cierto número de servicios y ocupaciones totalmente nuevos basados en la información. Como ejemplos cabe mencionar las ocupaciones de diseñador de programas informáticos y consultor en tecnología de la información, y los servicios de atención al cliente y de búsqueda, y la disponibilidad de nuevos medios y contenidos ha creado oportunidades para nuevos proveedores independientes de servicios.

La normalización y la automatización han sido fuerzas importantes que han impulsado el desarrollo de extensas redes de proveedores más o menos independientes en la industria automotriz. Una vez que los servicios basados en la información se han codificado, digitalizado y separado, también se pueden normalizar y en algunos casos automatizar. Algunos incluso se pueden reducir a una serie de instrucciones o tareas que los trabajadores pueden realizar de forma rutinaria. La contabilidad, la facturación, la administración de la nómina, la teneduría de libros y muchos otros son ejemplos de servicios basados en la información que se pueden codificar, normalizar y subcontratar. En la mayoría de los casos se trata de tareas no básicas de las empresas tanto industriales como de servicios, para las que cada vez más se subcontrata a proveedores especializados externos. Además, a medida que se ha normalizado el *software*, muchos de los servicios basados en la tecnología de la información también han pasado a ser servicios no básicos que pueden subcontratarse.[14]

Como ya se ha señalado en el caso de la industria automotriz, en las grandes empresas los costos de gestión pueden ser considerables y probablemente aumenten más que proporcionalmente a la complejidad de la tarea y el número de tareas que se realizan. Además, muchos de estos costos no dependen del volumen de producción (son costos fijos) y constituyen una proporción mayor del costo total cuanto más pequeña es la escala de producción. Con la subcontratación, esos costos fijos de gestión se limitan a los costos de la búsqueda de un proveedor y la negociación de un contrato, y pueden ser mucho más bajos que los de la producción en la propia empresa. Esta es la razón más importante por la que la subcontratación es interesante. También hay costos de gestión variables, como los de supervisión y coordinación de la producción. Esos costos suelen ser más bajos cuando la producción se realiza en la propia empresa, con lo cual la subcontratación pierde parte de su atractivo. Por lo tanto, la decisión de fabricar o comprar se basa en el logro de un equilibrio entre los costos fijos y variables que permita reducir lo más posible los costos totales. Cuanto más normalizada está una actividad, más bajo es el costo de gestión de la subcontratación. En el gráfico 2 *infra* se muestra la relación entre el costo unitario (que incluye los costos de gestión fijos y variables y los costos de producción) y el grado de normalización.[15] El grado de normalización de una tarea aumenta a medida que avanzamos hacia la derecha sobre el eje horizontal. Cuando el grado de normalización es bajo, es decir, cuando se trata de una tarea específica de la empresa, probablemente esa tarea se realiza en la propia empresa. Las tareas menos normalizadas suelen ser en la mayoría de los casos tareas estratégicas o básicas, que probablemente se siguen realizando en la propia empresa. Lo mismo ocurre con las nuevas tareas que aún no han sido normalizadas o que requieren conocimientos muy especializados y que no pueden codificarse fácilmente, en tanto que las tareas normalizadas son las primeras en subcontratarse.

Ya en el decenio de 1950 se reconocía que el tamaño del mercado era pertinente para la decisión de fabricar o comprar. Si las empresas deben llegar a una escala mínima para ser rentables, el número de empresas que pueden serlo está limitado por el tamaño del mercado. De igual modo, las empresas deben alcanzar una escala mínima para poder emplear a especialistas en todas las tareas y mantenerlos ocupados permanentemente. Pero a medida que las empresas crecen, se requiere una administración más grande para coordinar actividades y regir las relaciones entre divisiones y entre empleados. En un determinado momento, el costo de los servicios administrativos adicionales sobrepasa los beneficios que generan las tareas adicionales que se realizan o los componentes que se fabrican en la propia empresa. Por lo tanto, la subcontratación es una forma de evitar el aumento de los costos unitarios, pero el mercado debe ser suficientemente grande para justificar la existencia de una red de proveedores externos.

[14] Véanse más detalles en Carr (2004).

[15] Los costos unitarios de producción varían según el lugar, pero no según el tipo de organización o el grado de normalización. Los costos fijos de gestión varían según el lugar y el tipo de organización. Los costos fijos de gestión más el costo unitario de la producción constituyen el punto de partida de las curvas de costos en eje de la izquierda del gráfico. Los costos de gestión variables varían según el tipo de organización y el lugar y disminuyen más que en proporción al grado de normalización.

El tamaño del mercado es importante por otra razón que tiene que ver con los riesgos que entraña la subcontratación. La empresa que subcontrata debe tener la seguridad de que la calidad y cantidad de los insumos que el proveedor ha de entregar serán las convenidas y que esos insumos se entregarán en la fecha fijada, tanto si se trata de servicios como de componentes. De lo contrario, se puede detener todo el proceso de producción y, en un entorno con métodos de producción justo a tiempo, esto puede ser sumamente costoso. Además, si la calidad no es la convenida, se puede deteriorar el valor de la marca registrada de la empresa que subcontrata la producción o los servicios. Si el mercado es de gran tamaño, y considerable el número de empresas entre las que es posible elegir, aumentan las probabilidades de encontrar la más apropiada y también una alternativa si llegara a fallar el proveedor.[16]

Pasando a la otra cara del acuerdo de subcontratación, el proveedor externo también se enfrenta a incertidumbres. Para producir artículos o servicios de la calidad y en la cantidad convenidas puede ser necesario invertir en la adquisición de nuevos conocimientos, nuevo equipo y desarrollo de productos. Por ejemplo, los empleados de los centros de llamadas ubicados en la India tienen que aprender a hablar inglés como los norteamericanos para poder concluir contratos de subcontratación con clientes de los Estados Unidos, y posiblemente sea necesario instalar en esos centros *software* compatible con el de esos clientes. Si estas inversiones tienen escaso valor fuera del marco del contrato, el subcontratista puede encontrarse en posesión de bienes costosos pero inútiles si la empresa que subcontrata la producción o los servicios no cumple el contrato o lo rescinde. Por esta razón, las tareas o componentes que se subcontratan primero son las que están normalizadas, ya que esto es lo que plantea menos riesgos para ambas partes. Como se señala en otras secciones de este estudio, la normalización facilita el comercio internacional, y, como se ha señalado, también facilita la subcontratación.

En los párrafos precedentes hemos considerado los costos de gestión; no nos hemos referido a los costos de producción de la actividad de que se trate. Si el proveedor externo está ubicado en el mismo país que la empresa que subcontrata, cabría esperar que los costos de producción fueran iguales, ya que los factores de producción se adquieren en el mismo mercado. Si la actividad en cuestión puede deslocalizarse y realizarse en un lugar donde los costos son más bajos, se obtienen beneficios adicionales, es decir, costos más bajos de producción, pero también puede haber costos de gestión adicionales. Estos últimos varían si la deslocalización se efectúa mediante una inversión extranjera directa (deslocalización cautiva) o si se firma un contrato con un proveedor extranjero independiente. En el caso de la deslocalización cautiva, los costos de adquirir información sobre las leyes y reglamentos locales, la disponibilidad de insumos locales no comerciables, etc., son inevitables y se suman al costo de establecer o adquirir la empresa extranjera. Los costos de gestión adicionales de la deslocalización no cautiva son sólo los de la búsqueda de un socio y la negociación de un contrato. Por lo tanto, la deslocalización cautiva obliga a comprometer más los recursos de las empresas que la subcontratación de proveedores independientes.

La deslocalización también entraña otros costos de gestión que varían según el caso. Estos costos se deben a las diferencias que puede haber entre los dos países de que se trate en lo que respecta al idioma, la legislación, las reglamentaciones oficiales, la moneda y por lo general también la distancia, ya que incluso el suministro de servicios digitalizados requiere algún tipo de comunicación cara a cara entre las partes contratantes. La importancia que asignan muchos países exportadores de servicios a la liberalización de la prestación de servicios mediante el movimiento de personas físicas (modo 4 en el AGCS) indica claramente que la comunicación cara a cara sigue siendo importante. Los costos adicionales relacionados con las diferencias entre países deberían ser más o menos los mismos para ambos tipos de deslocalización, en tanto que los costos de supervisión y coordinación en la propia empresa (deslocalización cautiva) son más bajos que los de la subcontratación de proveedores externos (deslocalización no cautiva).

Los costos de gestión fijos de los cuatro tipos de subcontratación varían como se indica a continuación:
Deslocalización cautiva > producción interna en la empresa > deslocalización no cautiva > subcontratación local.

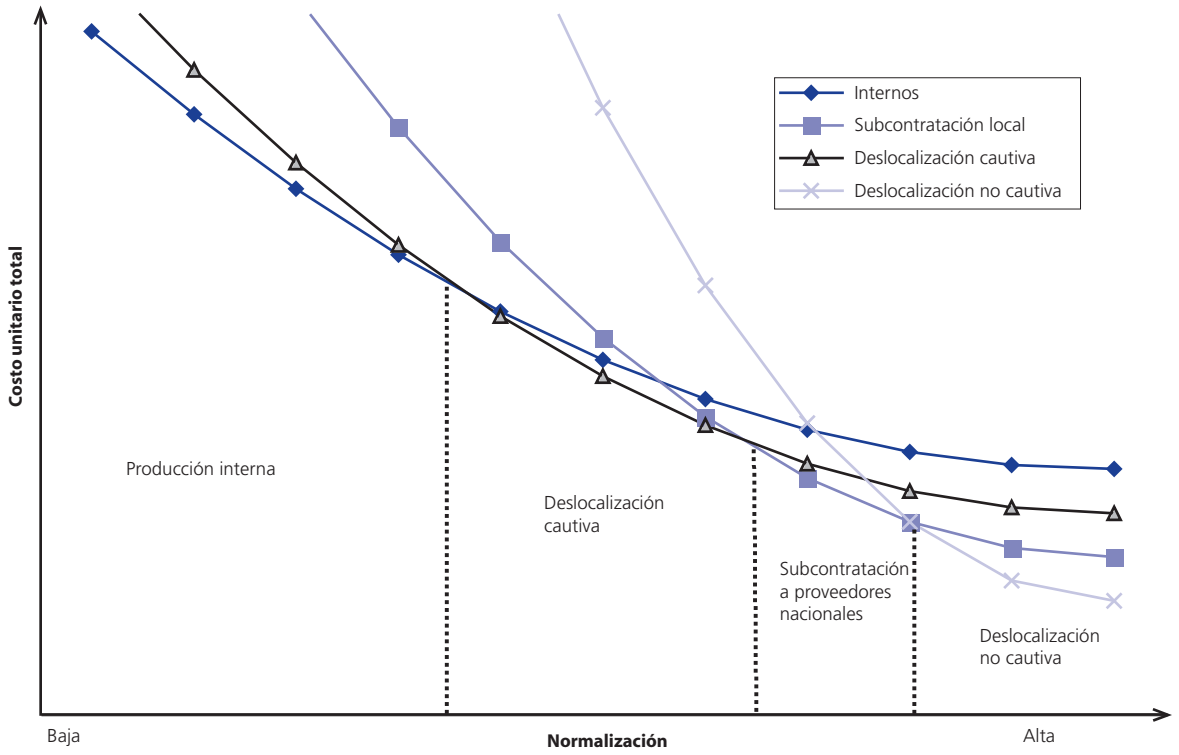
Los costos unitarios de producción son más bajos en el caso de la deslocalización, y como se indica en el gráfico 2 esto compensa los costos de gestión fijos más altos y hace que la deslocalización cautiva sea más económica que la producción interna en la propia empresa cuando es alto el grado de normalización.[17] Por último cabe recordar que los costos de supervisión y coordinación son más bajos cuando la producción tiene

16 Véase un examen de la relación entre el tamaño del mercado y los costos de búsqueda en Grossman y Helpman (2002).

17 El gráfico muestra un ejemplo esquemático utilizando parámetros que reproducen los resultados de Antras y Helpman (2004).

lugar en la propia empresa (en el país de origen o en el extranjero) y que los de la subcontratación cautiva son más bajos que los de la deslocalización no cautiva. En el gráfico 2 se muestran los costos unitarios como función del grado de normalización con respecto a los cuatro tipos de subcontratación.

Gráfico 2
Costos, normalización y tipos de subcontratación



El gráfico muestra que una actividad debe alcanzar un cierto nivel de normalización antes de que sea rentable subcontratarla. Cuando se llega a ese umbral, sigue siendo más conveniente mantener la producción en la propia empresa pero ubicarla en un país donde los costos son bajos. A un nivel de normalización más alto, resulta rentable subcontratar a un proveedor independiente, pero que sea local. Sólo a niveles relativamente altos de normalización es rentable deslocalizar la actividad y subcontratar a un productor independiente, dada la función del costo que se presenta en este gráfico. El eje de la normalización representa la gama de actividades de una empresa que abarca, de izquierda a derecha, desde las actividades estratégicas básicas hasta las actividades corrientes no básicas. Es importante tener en cuenta que, si bien la actividad fundamental de una empresa de informática es producir programas de informática, esa no es una actividad básica de, por ejemplo, un banco; este último subcontratará a proveedores externos para el mantenimiento y adaptación de los programas de informática, en tanto que la empresa de informática no lo hará. El grado de normalización está estrechamente relacionado con la madurez de la tecnología. Por lo tanto, al interpretar el gráfico 2, se puede llegar a la conclusión de que las empresas de alta tecnología que se dedican principalmente a actividades de esa índole probablemente realizarán la mayoría de sus actividades internamente, aunque algunas sean objeto de deslocalización cautiva. En cambio, las empresas de baja tecnología que se dedican principalmente a actividades de ese nivel probablemente recurrirán a la subcontratación.

La forma y posición de las curvas del gráfico 2 dependen de las características de la empresa de que se trate. Es bien sabido que la productividad y los costos de las empresas varían mucho, incluso en un mismo país y una misma rama de producción. Una empresa de elevada productividad puede producir más con una determinada cantidad de insumos que una empresa cuya productividad es baja. La primera puede permitirse pagar costos fijos más altos que la segunda y por lo tanto tiene más probabilidades de subcontratar y deslocalizar la producción o los servicios. Su recompensa es el aumento de la competitividad de sus costos. En cambio, las empresas que tienen la productividad más baja no pueden deslocalizar y quizás ni siquiera pueden competir con las que sí lo hacen y posiblemente fracasen (Antras y Helpman, 2004). Este es un proceso de destrucción creativa en que las empresas menos productivas se ven obligadas a cerrar en tanto que las más grandes y más productivas subsisten y crecen, con lo cual aumenta la productividad media del sector de la deslocalización en su conjunto.

La posición de las curvas en el gráfico 2 también depende de los salarios relativos en los dos países en cuestión, los costos de las telecomunicaciones y los viajes entre los dos lugares y las diferencias en el entorno comercial en general. Cuanto mayor la disparidad entre los salarios pagados localmente y en el extranjero, mayor el número de las empresas que optarán por la deslocalización. De igual modo, cuanto más bajos los costos comerciales entre los dos lugares, mayor será el número de empresas que elijan uno de los dos tipos de deslocalización. Los costos del transporte disminuyen con la relación peso-valor de los productos, que es una de las razones por las cuales el sector de la electrónica se ha prestado fácilmente a la deslocalización. En el caso de los servicios digitalizados, la relación peso-valor es igual a cero y los costos comerciales son los costos de las telecomunicaciones, los sistemas de pagos y los viajes, incluidos el tiempo y el dinero necesarios para obtener un visado.[18] Cuando estos costos bajan aumentan las probabilidades de deslocalizar.

Los riesgos de la subcontratación son menores cuanto mayor es la calidad institucional y de la infraestructura en el lugar donde se encuentra la parte contratante. La existencia de un buen ordenamiento jurídico reduce los costos de hacer cumplir los contratos. Cuanto menos normalizado está el servicio que se subcontrata, más importante es el ordenamiento jurídico. La similitud de los ordenamientos jurídicos del país de origen y el de destino reduce los costos de negociar contratos con proveedores extranjeros independientes y de hacerlos cumplir. Cuanto más endeble el ordenamiento jurídico y mayores las diferencias entre los países asociados, mayor es el riesgo de la deslocalización y menor el número de empresas que elegirán esa opción. Los principales países que practican la subcontratación son los Estados Unidos y el Reino Unido. El éxito que han tenido la India e Irlanda para atraer operaciones de deslocalización se ha atribuido en parte a que esos dos países tienen una fuerza de trabajo angloparlante. En los otros países industriales importantes, la actividad de subcontratación es mucho menor. Además, esos países tienden a subcontratar servicios de países más cercanos geográfica o culturalmente, o ambas cosas. Europa Central recibe una gran proporción de los contratos de subcontratación de Alemania, en tanto que en el caso de España, los destinatarios son principalmente países latinoamericanos.[19]

En la mayoría de los casos, los salarios bajos y la mala calidad de las instituciones y la infraestructura van de la mano. Por lo tanto, es más probable que la actividad de deslocalización se oriente más hacia países de ingresos medios que hacia países menos adelantados. Entre los países de ingresos bajos y menos adelantados, los de mayor tamaño son los que tienen más probabilidades de atraer operaciones de subcontratación. Por último, cabe señalar que la calidad institucional y de la infraestructura a nivel nacional no es siempre la variable más pertinente. En algunos casos, en particular la India, los parques de *software* y otras zonas especiales cuentan con una excelente infraestructura y oficinas centralizadoras eficientes que pueden ocuparse de los trámites legales necesarios para establecer y administrar un negocio, a pesar de que la calidad media en el país en general deja mucho que desear.

Recapitulando lo dicho en esta sección, las fuerzas que impulsan los servicios de subcontratación y deslocalización son ante todo el desarrollo de la tecnología, en particular la de la información y las comunicaciones, y el crecimiento económico. El crecimiento conduce a un mayor grado de especialización y ésta a su vez lo estimula. Los adelantos de la tecnología de la información han permitido normalizar, digitalizar y subcontratar diversos servicios, algunos de los cuales son objeto de deslocalización. La ubicación de los servicios deslocalizados depende de lo siguiente:

- los costos de la mano de obra;
- los costos del comercio;
- la calidad de las instituciones, en particular el ordenamiento jurídico;
- el régimen de impuestos e inversiones;
- la calidad de la infraestructura, en particular las telecomunicaciones;
- el nivel de conocimientos, en particular lingüísticos y de informática.

El mejoramiento del marco reglamentario, como la liberalización del comercio de insumos importados, la eliminación de restricciones a las inversiones extranjeras, el régimen tributario favorable y los créditos a la

[18] Estos costos han bajado marcadamente entre mediados de los años noventa y 2003. Véase el apéndice - cuadro 3.

[19] Véase Farrell (2004) y *Financial Times IT Review*, 1º de diciembre de 2004.

exportación con intereses bajos han complementado el vigoroso crecimiento de las exportaciones de los dos países que más activamente participan en el comercio de tecnología de la información, a saber, Irlanda y la India (véase el recuadro 1). Para concluir, cabe señalar que los servicios que se deslocalizan con más frecuencia probablemente son servicios normalizados no básicos. Las empresas con más probabilidades de deslocalizar son las empresas muy productivas y de gran tamaño. Los países huéspedes de actividades de deslocalización probablemente tengan costos relativamente bajos y una sólida infraestructura de telecomunicaciones, así como un historial razonablemente bueno de respeto de la legalidad. La proximidad del país que deslocaliza la producción o los servicios, en cuanto a distancia física e idioma y cultura, o ambas cosas, también es un punto a favor.

Recuadro 1: La política estatal y el desarrollo de las exportaciones de *software* de la India

En 1986, el Gobierno de la India promulgó una política por la que asignaba al desarrollo y "las exportaciones de *software* y la capacitación en esta esfera" un lugar prominente como objetivo de su política económica. Para hacer frente a diversos obstáculos que dificultaban el aumento de esas exportaciones, el Gobierno introdujo un plan de "parques tecnológicos de *software*" y estableció una sociedad autónoma, la Sociedad de Parques Tecnológicos de *software* de la India (STPI) en 1991. Esta sociedad está encargada de administrar las instalaciones y servicios de infraestructura de comunicaciones y transmisión de datos y otros servicios, como las evaluaciones tecnológicas y la formación profesional de los exportadores de *software*. Para el mes de julio de 2004, se habían establecido 40 parques tecnológicos de *software* con los auspicios de la STPI; se prevé que en los próximos ocho años se construirán otros 20 parques de esta índole. Para marzo de 2004, los centros de la STPI en conjunto habían atraído a 4.644 empresas, de las cuales 3.544 ya exportaban *software*. Si bien existen centros de la STPI en 16 Estados de la India, las tres cuartas partes de las exportaciones de *software* de la India en 2000-2003 provenían de los centros situados en Karnataka, Tamil Nadu, Maharastra y Andra Pradesh.

Los principales beneficios para las empresas establecidas en los centros de la STPI son los siguientes:

- servicios ultramodernos para la transmisión ultrarrápida de datos y 35 portales internacionales proporcionados por la STPI;
- importaciones libres de derechos;
- la exención del pago de derechos locales;
- la exención del impuesto a los ingresos de las sociedades hasta marzo de 2010;
- una ventanilla única para los trámites oficiales;
- la participación de hasta un 100 por ciento de capitales extranjeros en las empresas establecidas en los centros de la STPI.

Estas formas diversas de apoyo estatal (facilitación del comercio, infraestructura, un régimen arancelario y tributario favorable y reglamentaciones liberales sobre las inversiones extranjeras directas) han creado concentraciones de exportadores de *software*. El aumento de la participación de las empresas de los centros STPI en el total de las exportaciones de *software* de la India pone de relieve la creciente importancia de los centros de la STPI en esas exportaciones. En 1992-93, el 8 por ciento de esas exportaciones correspondían a las empresas de los centros de la STPI; 10 años más tarde, durante las cuales las exportaciones de la India aumentaron notablemente, ese porcentaje había subido al 81 por ciento.

Fuente: Basado en información del sitio de la STPI, en particular su informe anual correspondiente a 2003-2004 (http://www.stpi.softnet/areport3.html).

4. ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE DESLOCALIZACIÓN EN LA ACTUALIDAD

Determinar el alcance de los servicios deslocalizados no es tarea fácil. En general, las distintas fuentes estadísticas oficiales disponibles no son suficientes para reflejar un fenómeno relativamente nuevo en el sector de servicios. Se requiere algún tiempo para que las clasificaciones estadísticas de las ramas de producción o las actividades se adapten a los cambios estructurales de una economía. Por lo tanto, no sorprende que la mayor parte de la información sobre la deslocalización de servicios esté basada en estudios hechos por entidades privadas y en datos anecdóticos. Si bien esos estudios son útiles para captar desde un comienzo cambios incipientes, no siempre resulta fácil integrar las determinaciones o conclusiones de esos estudios en un cuadro más amplio estableciendo una relación entre esos cambios y la economía nacional en su conjunto, o siquiera la economía mundial. Puede ocurrir que esos estudios den cuenta del surgimiento de una nueva rama de actividad en la que las tasas anuales de crecimiento son espectaculares al cabo de un par de años pero cuyo alcance a un nivel más agregado sigue siendo reducido. La presente sección trata de la deslocalización de los servicios de tecnología de la información, actividad que ha atraído la mayor atención en los últimos años. El análisis que figura *infra* también es limitado desde un punto de vista regional, ya que se refiere principalmente a la deslocalización de esos servicios entre la India y los Estados Unidos, los dos países que se encuentran en el epicentro del fenómeno de la deslocalización informática.

A continuación se describen dos métodos para medir la deslocalización de los servicios. En primer lugar, se presentan estimaciones (incluso de empresas consultoras privadas) del tamaño de los mercados de tecnología de la información y la evolución de la subcontratación y la deslocalización en ese sector en los últimos años. Seguidamente esta información se compara, en los casos en que es posible, con datos oficiales de la balanza de pagos sobre transacciones transfronterizas de servicios de informática y de información (y otros servicios profesionales), que incluyen los servicios deslocalizados de tecnología de la información (y los servicios de procesos empresariales).

a) Estudios del alcance de la deslocalización de servicios en los últimos años

- En un informe de la OCDE (2005a) se indica que en 2001 el tamaño del mercado mundial de servicios de tecnología de la información y servicios de procesos empresariales subcontratados fue de casi 260.000 millones de dólares. El valor de los servicios de tecnología de la información y servicios empresariales deslocalizados se estimaba en 32.000 millones de dólares, lo cual representaba el 12,3 por ciento del mercado mundial de tecnología de la información. El valor de las actividades de subcontratación interna fue de 227.000 millones de dólares. Se calcula que dos tercios de todas las actividades de deslocalización son actividades de deslocalización cautiva, es decir, de comercio intraempresarial. Esta estimación del mercado total de servicios de tecnología de la información y de servicios de procesos empresariales no incluye los servicios de tecnología de la información proporcionados por empresas afiliadas en el mercado interno (o, según la terminología de la OCDE, el "suministro interno local").

- McKinsey (2003) informa que en 2001 las empresas de los Estados Unidos deslocalizaron servicios de tecnología de la información y servicios de procesos empresariales por valor de 26.000 millones de dólares y los transfirieron a 12 mercados importantes. Se calcula que el 70 por ciento de las actividades mundiales de deslocalización corresponden a empresas de los Estados Unidos y esto implica que el valor total de todos los servicios de tecnología de la información y servicios de procesos empresariales deslocalizados fue del orden de por lo menos 35.000 millones de dólares en 2001. Los principales mercados de la UE no están incluidos en los 12 mercados mencionados; por lo tanto, la cifra dada subestima en cierta medida la actividad total de deslocalización de empresas de los Estados Unidos en todo el mundo.

- El Observatorio Europeo de la Tecnología de la Información (EITO) (2004) señala que en 2003 el mercado mundial de servicios de tecnología de la información y de *software* era de 591.000 millones de euros (según tipos de cambio de 2002). Esa cifra, convertida a dólares corrientes de 2003, equivalía a alrededor de 710.000 millones de dólares en 2003. Los servicios de procesos empresariales no están incluidos en esta estimación. Una vez ajustada según el tipo de cambio y la tasa de aumento del mercado entre 2001 y 2002, la estimación del EITO sobrepasa con creces la de la OCDE (2005a), a pesar de que su cobertura sectorial es más reducida. El EITO (2004) también indica que en el período 1995-2000, los mercados de tecnología de la información crecieron mucho más rápido que el PIB pero que en el período 2000-2004 el aumento fue menos dinámico que el del PIB.

- Gartner (2004b) señala que en 2003, los gastos mundiales en *software* y tecnología de la información fueron de 663.000 millones de dólares. También en este caso, la estimación no incluye los servicios de procesos empresariales. Tan sólo los gastos en *software* llegaron a la cifra de 93.800 millones de dólares y los gastos en servicios de tecnología de la información, a 568.900 millones de dólares. Gartner (2004a) afirma que "en 2004, la subcontratación representará el 53 por ciento de todo el mercado mundial de servicios de tecnología de la información". Esto equivaldría a 322.000 millones de dólares en 2004 y a alrededor de 285.000 millones de dólares en 2003. No se proporcionan datos sobre el porcentaje de servicios de tecnología de la información deslocalizados en el total de actividades subcontratadas ni tampoco se tienen en cuenta los gastos en *software*.

Los dos estudios *supra* más recientes indican que en 2003 los gastos mundiales en tecnología de la información y *software* fueron de 650.000 a 710.000 millones de dólares. El total de servicios de tecnología de la información subcontratados (sin incluir el *software*) fue de 285.000 millones de dólares (basado en Gartner (2004b). En 2003 los servicios deslocalizados de tecnología de la información y de procesos empresariales fueron del orden de 40 a 45.000 millones de dólares.[20] Se calcula que, en ese mismo año, las exportaciones mundiales de servicios empresariales fueron de casi 500.000 millones de dólares. Estos valores se pueden comparar con el PIB mundial y las exportaciones mundiales de servicios comerciales, cuyo valor en 2003 fue, respectivamente, de 36 billones y 1,8 billones de dólares.

b) Comercio de servicios de tecnología de la información según las estadísticas de la balanza de pagos

El segundo método para determinar el tamaño y la evolución de la deslocalización de servicios está basado en datos (nacionales) de la balanza de pagos. Aunque no todas las importaciones de servicios son resultado de la deslocalización, deberían estar incluidos todos los servicios deslocalizados. De este modo, el comercio transfronterizo de servicios proporciona el límite máximo del valor estimado de los servicios deslocalizados. Los datos de la balanza de pagos se refieren a transacciones entre dos entidades económicas que residen en dos economías diferentes. Entre los factores que limitan la utilidad de los datos de la balanza de pagos para medir la deslocalización de servicios se destacan tres. En primer lugar, no siempre se dispone, a nivel nacional, de datos sectoriales detallados del comercio de servicios. En segundo lugar, es posible que las definiciones sectoriales detalladas de que se disponga no sean adecuadas para describir los servicios de tecnología de la información y procesos empresariales y, en tercer lugar, el volumen del comercio transfronterizo de servicios entre empresas registrado podría verse muy afectado sin que hubiera ningún cambio en la actividad de deslocalización cautiva.[21]

La falta de datos de la balanza de pagos puede plantear grandes dificultades para calcular con exactitud las exportaciones (e importaciones) mundiales de servicios de tecnología de la información. Los datos sobre el comercio de servicios que figuran en las estadísticas de la balanza de pagos del FMI abarcan 130 economías que representan más del 95 por ciento del comercio mundial de servicios en el período 2000-2003. Sin embargo, de esas 130 economías, sólo 80 proporcionan datos sobre los servicios de informática y de información. El hecho de que el comercio internacional de servicios de tecnología de la información probablemente quede mejor registrado como parte de las exportaciones que como parte de las importaciones también puede causar distorsiones. Esto se debe principalmente al hecho de que los organismos de estadísticas pueden obtener información más fácilmente de unos pocos exportadores importantes que de un gran número de importadores de diverso tamaño.

El hecho de que la clasificación uniforme de los servicios de tecnología de la información en las estadísticas de la balanza de pagos sea demasiado limitada o demasiado amplia para medir esos servicios y los servicios de procesos empresariales es otro obstáculo importante que complica la tarea de incluir los servicios deslocalizados en las importaciones. Las estadísticas oficiales de la balanza de pagos combinan los servicios de informática

[20] La estimación de McKinsey (2003) de 35.000 millones de dólares correspondiente a servicios de tecnología de la información deslocalizados en 2001 se convierte en cifras brutas agregando un 25 por ciento, tasa equivalente al aumento del comercio mundial de servicios de informática y de información y otros servicios para las empresas registrado entre 2001 y 2003.

[21] La OCDE (2005a) examina en su estudio los problemas que plantea la medición del comercio de servicios de tecnología de la información en las estadísticas de la balanza de pagos (páginas 92 a 95 de la versión en inglés). Véase también van Welsum (2003).

y de información al nivel más detallado. En principio, esta categoría no incluye los servicios de procesos empresariales pero sí los de información (principalmente los de las agencias de noticias). Se calcula que en 2003, las exportaciones mundiales de "servicios de informática y de información" fueron de 75.000 millones de dólares. El cuadro 1 muestra éstos y otros datos a los que acabamos de referirnos. Los servicios de procesos empresariales como los de contabilidad, auditoría, teneduría de libros, investigación y desarrollo, centros de llamadas, servicios de transcripción, etc., están incluidos en la categoría de "otros servicios profesionales". Es muy probable que el porcentaje correspondiente a servicios de procesos empresariales en esta categoría equivalga a menos de la mitad, pero podría representar la mayor parte de esta categoría de servicios en un pequeño número de países. Se calcula que en 2003, las exportaciones (e importaciones) mundiales de servicios incluidos en la categoría "otros servicios profesionales" de las estadísticas de la balanza de pagos fue de por lo menos 420.000 millones de dólares.

Los problemas de clasificación se plantean no sólo a causa de la metodología pero, en muchos casos, debido a problemas de disponibilidad. Son muchos los países que no proporcionan datos de la balanza de pagos de acuerdo con la clasificación detallada de categorías normalizadas. Un gran número de países no presentan ningún tipo de información detallada sobre las importaciones de servicios de informática y de información o las de otros servicios profesionales, sino que incluyen estas dos categorías en otras a un nivel más alto de agregación. En algunos casos, los datos presentados sobre los servicios de informática y de información también pueden incluir servicios que deberían figurar en otras categorías. Los datos de la balanza de pagos de la India incluyen las exportaciones de "*software*" que podrían confundirse con los "servicios de informática y de información", pero esta categoría también incluye servicios facilitados por la tecnología de la información que sería más apropiado clasificar en la categoría de "otros servicios profesionales". Estas diferencias en los métodos de clasificación de los distintos organismos nacionales que proporcionan estadísticas de la balanza de pagos tienden a distorsionar las conclusiones de los estudios. En consecuencia, podría ocurrir que se sobreestimara mucho el porcentaje de exportaciones mundiales de servicios de tecnología de la información de la India si este país incluye categorías que otros países excluyen, e incluso más si algunos de los principales países que participan en el comercio de servicios no suministran ningún tipo de información detallada sobre su comercio de servicios de informática y de información.

Cuadro 1
Mercados, comercio y servicios deslocalizados de tecnología de la información en el mundo
(En miles de millones de dólares EE.UU.)

A. Estudios

Fuente	Año de referencia	Tamaño del mercado de servicios de tecnología de la información	Servicios subcontratados de tecnología de la información	Servicios deslocalizados de tecnología de la información (incluidos los servicios de procesos empresariales)
OCDE (2005a)	2001	...	260	32
McKinsey (2003) (OMC)	2001	...	...	35
McKinsey (2003) (OMC)	2003	...	...	45
EITO (2004)(OMC)	2003	710	...	...
Gartner (2004b)	2003	663	322	...

B. Estadísticas de las balanzas de pagos

Fuente			Servicios empresariales	Servicios de informática y de información
OMC Y FMI (BOP)	2003	Exportaciones mundiales	494	75
	2003	Importaciones mundiales	458	47

Son muy pocos los casos en que las estadísticas nacionales de la balanza de pagos nos permiten dividir las transacciones transfronterizas entre empresas afiliadas y no afiliadas. En las estadísticas de la balanza de pagos de los Estados Unidos sí se hace esta distinción y las importaciones de servicios de las empresas afiliadas podrían considerarse representativas de la actividad de deslocalización cautiva de las empresas ubicadas en los Estados Unidos. Muchas encuestas confirman que en la actualidad la mayor parte de las actividades de deslocalización consisten en la deslocalización cautiva de servicios. Confirman esta interpretación los datos sobre las importaciones estadounidenses de servicios de tecnología de la información. En 2003, el comercio con empresas afiliadas representó el 63 por ciento de las importaciones de servicios de informática y de

información de los Estados Unidos, y el 77 por ciento de las importaciones estadounidenses de otros servicios empresariales, profesionales y técnicos, que son un sustituto de los servicios de procesos empresariales. Sin embargo, esto no concuerda con la información sobre las exportaciones indias de *software* a las que hemos hecho referencia. Según NASSCOM, las exportaciones de *software* de la India en 2003-2004 fueron hechas por empresas de propiedad de nacionales indios. ¿Es el caso de la India distinto de los demás?

Desafortunadamente, la utilización del comercio con empresas afiliadas como representativo del volumen o el aumento de la deslocalización cautiva presenta varias limitaciones. Si bien el comercio internacional entre empresas afiliadas incluye las actividades de deslocalización (cautiva), no todo el comercio entre esas empresas se debe a la deslocalización. Puede ocurrir que los insumos importados de empresas afiliadas ubicadas en el extranjero nunca hayan sido producidos en la propia empresa en el país de origen, y por lo tanto, esas importaciones no se pueden considerar actividades de deslocalización.

En lo que respecta a la evolución del comercio entre empresas afiliadas, es preciso tener en cuenta que en los últimos años gran parte del aumento de ese comercio ha estado relacionado con un alto porcentaje de fusiones y adquisiciones. La fusión de dos empresas da lugar a un aumento del comercio entre empresas afiliadas aun cuando no haya ningún cambio en los patrones de producción y empleo, ya que el comercio entre las dos empresas antes de la fusión pasará a ser comercio entre empresas afiliadas después de la fusión. El mismo razonamiento se aplica en el caso de las adquisiciones. El Departamento de Comercio de los Estados Unidos (BEA) señala que "... en el período 1998-2001, la mayor parte del aumento de las ventas de servicios a través de empresas afiliadas de los Estados Unidos correspondió a empresas afiliadas de reciente adquisición".[22] Por lo tanto, los datos de la balanza de pagos (y de las ventas de empresas multinacionales a través de empresas afiliadas) tienden a sobreestimar el aumento de las actividades de deslocalización cautiva. Por consiguiente, el comercio entre empresas afiliadas puede ser poco representativo del volumen y la tasa de aumento, o ambas cosas, de las actividades de deslocalización cautiva en una determinada rama de producción.

El comercio con empresas afiliadas también puede plantear varios problemas de clasificación sectorial. Como se ha señalado, una característica prominente de la deslocalización de servicios es que las empresas cuya principal actividad comercial se encuentra fuera del sector de la tecnología de la información desean reemplazar sus servicios internos de esa tecnología por otros adquiridos a empresas extranjeras especializadas en dicha tecnología. Una compañía de seguros de los Estados Unidos, por ejemplo, decide deslocalizar algunos de sus servicios de tecnología de la información y adquirirlos a una empresa afiliada de la India. En la balanza de pagos de los Estados Unidos, esta corriente de servicios figuraría como importación (débito) de servicios de tecnología de la información de una afiliada extranjera sólo si esta última estuviera clasificada como empresa de servicios de tecnología de la información. Si la afiliada extranjera también estuviera clasificada (al igual que la compañía matriz) como compañía de seguros, la transacción se clasificaría como importación de servicios de seguros y no como suministro de servicios de tecnología de la información.

c) Principales países que participan en el comercio mundial de servicios de tecnología de la información, 2000-2003

Por consiguiente, utilizar datos de la balanza de pagos para obtener una estimación del comercio mundial de servicios de tecnología de la información, definidos como servicios de informática y de información, no es una tarea sencilla. Las estadísticas del FMI proporcionan datos de la balanza de pagos de la mayoría de los países pero, como se ha observado, no siempre se dispone de un desglose detallado de los servicios de tecnología de la información. Por lo tanto, es preciso obtener los datos que faltan de fuentes nacionales (por ejemplo, la India y los Estados Unidos) o hacer estimaciones aproximadas (por ejemplo, en los casos de Dinamarca y Suiza y muchos países en desarrollo).

Se calcula que en 2003, el valor de las exportaciones mundiales de servicios de informática y de información fue del orden de 75.000 millones de dólares. Las exportaciones de otros servicios profesionales fueron de 420.000 millones de dólares. En ese año, la parte de las exportaciones mundiales de servicios comerciales

[22] Borga y Mann (2004).

correspondiente a esas dos categorías de servicios fue del 4 por ciento y el 24 por ciento, respectivamente. En el período 2000-2003, el aumento acumulativo de las exportaciones de servicios de ambas categorías combinadas fue del 31 por ciento, o sea mayor que el de las exportaciones totales de servicios comerciales (21 por ciento) y las exportaciones de mercancías (16 por ciento).

Cuadro 2
Principales países que participan en el mercado de servicios de informática y servicios empresariales, 2000 y 2003
(En millones de US$)

A Servicios de informática y de información

		Exportaciones		Importaciones		Diferencia	
		2000	2003	2000	2003	2000	2003
1	Irlanda	7490	14372	277	386	7212	13987
2	India	7059	11282	553	465	6506	10817
3	Estados Unidos	6722	7619	4435	5198	2287	2421
4	Reino Unido	4321	6987	1270	2915	3051	4073
5	Alemania	3798	6565	4970	7245	-1172	-680
6	Israel	4119	3657	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
7	España	2043	2916	1227	1662	816	1253
8	Canadá	2428	2282	899	1027	1530	1256
9	Países Bajos	1166	2054	1187	1543	-21	511
10	Suecia	1191	1993	1067	1179	124	814
11	Francia	803	1255	742	1235	61	20
Pro memoria:							
	Todo el mundo	51736	75106	38590	46703	13146	28403
	UE (15)	23683	40700	14316	20651	9367	20049

B Servicios empresariales (servicios de informática y de información y otros servicios empresariales)

		Exportaciones		Importaciones		Diferencia	
		2000	2003	2000	2003	2000	2003
(6)	Irlanda	9398	21115	14091	22641	-4693	-1526
(8)	India	10409	15734	6771	11475	3638	4259
(1)	Estados Unidos	47404	52469	27922	33477	19482	18992
(2)	Reino Unido	37780	51785	17915	23033	19865	28752
(3)	Alemania	28001	38322	37128	47141	-9127	-8819
(11)	Israel	6903	6780	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
(7)	España	10113	16427	11429	16935	-1316	-508
(9)	Canadá	12830	13549	10525	11436	2305	2113
(5)	Países Bajos	16693	24099	17873	26132	-1180	-2033
(10)	Suecia	7673	13141	8669	11827	-996	1315
(4)	Francia	20126	25340	16232	25721	3894	-380
Pro memoria:							
	Todo el mundo	376119	494167	365170	457828	10949	36339
	UE (15)	178616	267993	180341	251981	-1724	16012

Nota: Las cifras entre paréntesis indican el orden de importancia de las exportaciones en 2003.
Fuente: FMI, Balance of Payments Statistics, CD ROM, diciembre de 2004, estadísticas nacionales y estimaciones de la OMC.

Según los datos de la balanza de pagos, los dos principales exportadores de servicios de informática y de información en 2003 fueron Irlanda y la India, a los que también se considera en general los principales destinatarios de los servicios de tecnología de la información deslocalizados (véase el cuadro 2). Las exportaciones netas de servicios de informática y de información comunicadas por esos dos países en el período 2000-2003 sobrepasaron los 10.000 millones de dólares y en ese mismo período sus exportaciones aumentaron más rápido que las exportaciones mundiales. Los Estados Unidos, el Reino Unido y Alemania fueron muy a la zaga de estos dos países. El Reino Unido y Alemania exportaron el equivalente de menos de la mitad de las exportaciones de Irlanda. Israel ocupó el sexto lugar entre los principales exportadores, lo cual concuerda con los resultados de otros estudios que indican que ese país es uno de los principales destinatarios

de servicios deslocalizados. A pesar de que los Estados Unidos y el Reino Unido tienen la reputación de ser los países que más servicios de tecnología de la información deslocalizan, ambos son importantes exportadores netos de servicios de informática y de información. Sin embargo, desde el año 2000, el aumento de sus importaciones de esos servicios ha sobrepasado al aumento de sus exportaciones.

Según datos actuales de la balanza de pagos, Alemania fue en 2003 el principal importador de servicios de informática y de información. Las importaciones de Alemania de esos servicios sobrepasaron incluso las de los Estados Unidos, que figuró en segundo lugar en 2003. Otros importadores importantes de servicios de informática y de información son el Reino Unido, el Japón y España. Los tres importadores netos más importantes de servicios de informática son el Japón, el Brasil y Alemania.

Un hecho que se sobresale en los datos sobre la balanza de pagos que figuran en el cuadro 2 es que las importaciones de servicios de informática y de información de Irlanda e India son bastante limitadas y que las importaciones de esos países no han registrado un incremento constante de manera acorde con la tendencia mundial.

Un aspecto inquietante de los datos oficiales de la balanza de pagos es la gran discrepancia entre las exportaciones y las importaciones a nivel mundial. Las exportaciones mundiales de servicios de informática y de información en el período 2000-2003 sobrepasaron con creces las importaciones (casi en 30.000 millones de dólares). Incluso en la UE(15) se observa una gran disparidad entre el comercio entre miembros de la UE en el sector de las exportaciones y el comercio entre miembros de la UE en el sector de las importaciones (alrededor de 6.000 millones de dólares en 2002).

La combinación de los servicios de informática y de información con otros servicios empresariales en la categoría de servicios empresariales tiene la ventaja de que no se plantean problemas de clasificación, pero el sector tiene entonces una cobertura muy amplia. No obstante, merece la pena señalar que a este nivel más agregado la clasificación de las diversas economías y su posición como exportadoras netas cambia drásticamente con respecto a las que se observan cuando se trata únicamente de servicios de informática y de información (véase la parte B del cuadro 2). Al cambiar la clasificación, los principales exportadores (de servicios de informática y de información y de otros servicios empresariales) son en 2003 los Estados Unidos y el Reino Unido, que sobrepasan de lejos a Alemania, Francia y los Países Bajos. Los Estados Unidos y el Reino Unido también son importantes exportadores netos, en tanto que Alemania y el Japón son importantes importadores netos de servicios de informática y de información y otros servicios empresariales. Irlanda sigue siendo uno de los principales exportadores, pero en 2003 sus importaciones sobrepasaron a las exportaciones, en tanto que la India siguió siendo un país exportador neto. No obstante, en la clasificación de exportaciones agregadas de servicios de informática y de información y de otros servicios empresariales, la India pasa del segundo lugar al undécimo.

El volumen estimado de actividades mundiales de deslocalización depende de manera crucial de la exactitud de los datos que proporcionan los principales países que deslocalizan y los países que prestan los servicios deslocalizados. Como se ha señalado, según los datos nacionales de la balanza de pagos Irlanda es el principal exportador de servicios de tecnología de la información en todo el mundo, seguido de la India. Hay una considerable discrepancia, según los datos disponibles, entre las exportaciones y las importaciones mundiales de servicios de tecnología de la información, que podría atribuirse a una sobreestimación de las exportaciones o a una subestimación de las importaciones, o a una combinación de ambas cosas.

Al examinar más detenidamente los datos sobre los principales exportadores, se observa que el volumen de exportaciones de Irlanda, según los datos disponibles, es extraordinariamente grande si se tiene en cuenta que en ese país el empleo en este sector es limitado. En 2003, las exportaciones de Irlanda de servicios de tecnología de la información fueron dos veces mayores que las de los Estados Unidos, en tanto que ese país empleó "sólo" 24.000 especialistas en esa tecnología. Una característica especial de las exportaciones de servicios de tecnología de la información de Irlanda es la inclusión de las licencias de *software*. Anteriormente, estas licencias se incluían en las exportaciones de *hardware*, de las que Irlanda es un importante centro de distribución en Europa Occidental. La mayor parte de las exportaciones de servicios de informática y de información de Irlanda están destinadas a la UE (15), pero no se dispone de un desglose de los datos por país Miembro de la UE. Por lo tanto, actualmente es imposible establecer una relación precisa entre el superávit de 6.000 millones de dólares

del comercio entre países de la UE y una sobrestimación de las exportaciones de servicios de informática y de información de Irlanda. Según el manual de la balanza de pagos del FMI, los derechos de licencia de *software* deben clasificarse en la categoría de "regalías y derechos de licencia", en la que Irlanda tuvo, según los datos que ha proporcionado, un gran déficit (de 10.000 millones de dólares) en 2003.

Otro factor importante de la diferencia entre las exportaciones y las importaciones mundiales de servicios de informática y de información podría ser la sobrestimación de las exportaciones de la India de esos servicios. En primer lugar, se plantea la cuestión de incluir los servicios de procesos empresariales en los de informática y de información. Según fuentes de la India, algunos servicios no relacionados con estos últimos, como los facilitados por la tecnología de la información, se incluyen en las exportaciones de "*software* ". Por ejemplo, en el informe anual de 2004 del Banco Central de la India (RBI) se indica que las exportaciones de "*software*" de la India, que fueron de 12.200 millones de dólares en el ejercicio económico de 2003-2004, comprenden los servicios prestados a las empresas por medio de la tecnología de la información, como los centros de llamadas, por valor de 3.600 millones de dólares.

En segundo lugar, se señala que una gran proporción, aunque decreciente, de los servicios incluidos en las exportaciones de "*software*" de la India se prestan "in situ".[23] Bien podría ocurrir que estos servicios prestados "*in situ*" pudieran clasificarse como ventas locales de empresas afiliadas extranjeras en países asociados (modo 3 del AGCS), y por lo tanto, no estuvieran incluidos en los datos de la balanza de pagos. En tercer lugar, los servicios de informática y de información prestados "in situ" por nacionales indios empleados en el extranjero deberían considerarse exportaciones de la India sólo si estos empleados no hubieran pasado a ser residentes locales. Existe la norma de que los empleados que permanecen en el extranjero más de un año deben ser considerados residentes del país huésped. En adelante, los ingresos de esos empleados dejan de incluirse en las estadísticas de la balanza de pagos pero podrían figurar (en períodos subsiguientes) como remesas de trabajadores. En el recuadro 2 *infra* se trata de conciliar las discrepancias señaladas en las estadísticas bilaterales del comercio de servicios entre la India y los Estados Unidos.

Recuadro 2: La disparidad entre las estadísticas de la India y los Estados Unidos relativas al comercio bilateral de servicios de informática y de información

Parte de la diferencia entre las exportaciones y las importaciones de servicios de informática y de información a nivel mundial puede atribuirse a la discrepancia que existe entre los datos sobre las exportaciones de servicios de tecnología de la información de la India con destino a los Estados Unidos, comunicados por el Banco Central de la India, y los datos del Departamento de Comercio de los Estados Unidos sobre las importaciones estadounidenses de servicios de tecnología de la información procedentes de la India. Al nivel sectorial detallado del comercio de servicios de informática y de información, hay que hacer algunas estimaciones para conciliar los datos bilaterales detallados obtenidos de fuentes de la India y los Estados Unidos. Nuestros datos ajustados para 2003 indican que, según la India, las exportaciones de tecnología de la información a los Estados Unidos (incluidos los servicios facilitados por esa tecnología) fueron de alrededor de 6.800 millones de dólares, en tanto que, según los datos de los Estados Unidos, las importaciones de servicios de informática y de información procedentes de la India fueron de cerca de 900 millones de dólares.

¿Cómo se obtienen estas cifras? En el año civil de 2003, las exportaciones de "*software*" de la India a todo el mundo fueron en total de 11.282 millones de dólares. NASSCOM, que recoge esta información y la comunica al Banco Central de la India, indica que el 69 por ciento de esas exportaciones en el ejercicio económico de 2002-2003 estuvieron destinadas a América del Norte. Partiendo del supuesto de que el 60 por ciento de las exportaciones de "*software*" de la India estaban destinadas al mercado de los Estados Unidos, esto equivaldría a una suma de 6.770 millones de dólares en el ejercicio económico de 2003.

[23] NASSCOM (2005) informa que, en el ejercicio económico de 2003-2004, casi el 41 por ciento de los ingresos de la India relacionados con servicios de tecnología de la información deslocalizados procedían de la prestación de servicios "in situ".

Pasando al ajuste de las cifras de las importaciones estadounidenses, observamos que el valor de las importaciones de los Estados Unidos de servicios de tecnología de la información prestados por empresas no afiliadas de la India en 2003 fue en total de 330 millones de dólares. Si se incluyen las importaciones (estimadas) procedentes de empresas afiliadas, esa cifra llega a los 900 millones de dólares, siempre que el porcentaje del comercio con empresas no afiliadas en el comercio bilateral de los Estados Unidos con la India sea el mismo que en las importaciones totales de tecnología de la información hechas por los Estados Unidos (es decir, el 36,5 por ciento). Las importaciones estadounidenses de servicios (incluido el comercio de empresas afiliadas) procedentes de la India, excluyendo el transporte, los viajes y las regalías y los derechos de licencia, fueron de 1.139 millones de dólares en 2003. Esto representa el límite superior del total de importaciones estadounidenses de servicios de informática y de información de la India. Esto parece indicar que la cifra de 900 millones de dólares es congruente con los datos más generales del comercio de los Estados Unidos.

Pero la cifra de 900 millones de dólares no concuerda para nada con los datos sobre las exportaciones de servicios de informática y de información de la India correspondientes a 2003. Incluso si se tiene en cuenta que las exportaciones de "*software*" de la India incluyen muchos servicios empresariales que son distintos de los servicios de tecnología de la información, no es posible conciliar esa cifra con las de la balanza de pagos de los Estados Unidos, ni siquiera a un nivel más agregado. Sólo es posible conciliar los datos de la India y los Estados Unidos con respecto a las exportaciones de software de la India si se tienen en cuenta los ingresos de los nacionales indios, especialistas en tecnología de la información, que han recibido visas H-1B de los Estados Unidos y que el Departamento de Comercio de los Estados Unidos considera como residentes locales. Desafortunadamente, no fue posible obtener información sobre el número de esos especialistas que han recibido las visas mencionadas y que hubieran trabajado en los Estados Unidos durante más de un año. Habida cuenta del número de esas visas que se aprueba anualmente (que figura en el apéndice - cuadro 9), es posible que en 2003 el número de esos especialistas haya sido de cerca de 80.000. Si se multiplica este número por los ingresos medios anuales (de alrededor de 60.000 dólares), se obtiene una cifra total de 4.800 millones de dólares, suma que podría eliminar en gran medida la discrepancia que aparece en las estadísticas mencionadas más arriba.

Si bien en los Estados Unidos el público en general parece tener la idea de que los Estados Unidos importan de la India más servicios de los que exportan, las estadísticas de la balanza de pagos de los Estados Unidos indican un superávit a favor de los Estados Unidos. En el desglose sectorial más detallado posible de los datos de los Estados Unidos por país (que abarca el comercio entre empresas afiliadas y no afiliadas) figura una categoría denominada "otros servicios privados" que, según su definición, se refiere al total de servicios privados, descontados los gastos de viaje, transporte y las regalías y derechos de licencia. A este nivel, las exportaciones de servicios de los Estados Unidos a la India en 2003 fueron de 2.100 millones de dólares, en tanto que las importaciones totalizaron 1.100 millones de dólares. En todo el período de 2000-2003, los Estados Unidos tuvieron siempre, según los datos disponibles, un superávit en el comercio bilateral. Podría llegarse a la conclusión de que los datos de la balanza de pagos de los Estados Unidos pintan un cuadro más favorable del comercio estadounidense de servicios que el basado en un examen de las pérdidas de puestos de trabajo en los Estados Unidos atribuidas a la deslocalización de servicios y su traslado a la India.[24]

d) Comparación de los datos de estudios con los datos de la balanza de pagos

En 2003, las exportaciones mundiales de "servicios de informática y de información" según datos de la balanza de pagos, fueron en total de 75.000 millones de dólares, cifra que sobrepasa la estimación de 45.000 millones de dólares basada en estudios de los servicios de tecnología de la información y servicios de procesos empresariales deslocalizados en todo el mundo. No obstante, no se puede deducir de estas cifras que los servicios deslocalizados de tecnología de la información representen más de la mitad de las exportaciones mundiales de esos servicios, ya que no todas las importaciones consisten en servicios deslocalizados y, al menos en teoría, los servicios de informática y de información no incluyen los servicios facilitados por la tecnología de la

[24] Véase también van Welsum (2004).

información. McKinsey (2003) no proporciona un desglose de los servicios de tecnología de la información y los servicios de procesos empresariales; por lo tanto, no se puede hacer una "estimación conjetural" del porcentaje del total de exportaciones mundiales de servicios de informática y de información que correspondería a los servicios deslocalizados de tecnología de la información. En cambio, los servicios de tecnología de la información y los servicios de procesos empresariales deslocalizados (45.000 millones de dólares) se pueden comparar con las exportaciones mundiales de servicios de informática y de información combinados con otros servicios profesionales (494.000 millones de dólares), o con el total de exportaciones mundiales de servicios. Los servicios deslocalizados de tecnología de la información (definidos en términos amplios), por valor de 45.000 millones de dólares, representaron menos del 10 por ciento de las exportaciones mundiales de servicios prestados a las empresas y el 2,5 por ciento de las exportaciones mundiales de servicios comerciales en 2003.

Comparados con los datos de estudios realizados por consultores de empresas, los datos de la balanza de pagos tienen varias ventajas. En primer lugar, revelan el volumen relativo de servicios de tecnología de la información en el comercio total de servicios y también permiten calcular las exportaciones netas. En segundo lugar, en algunos casos, los datos de la balanza de pagos proporcionados por los países que participan en el comercio de servicios sirven para verificar los datos sobre el comercio bilateral proporcionados por los países que comercian con ellos.

Las pruebas incidentales de la deslocalización de empleos del sector de la tecnología de la información y de los centros de llamadas que se transfieren a la India e Irlanda (y a otros países) son muy convincentes, pero hasta hace muy poco el valor estimado de esos servicios deslocalizados era bastante reducido en relación con el comercio internacional de servicios en total. El Reino Unido y los Estados Unidos siguen siendo los exportadores netos más importantes del mundo de servicios empresariales. En el caso de los Estados Unidos, las importaciones de servicios de informática y de información y de otros servicios empresariales en conjunto aumentaron entre 2000 y 2003 más rápidamente que las exportaciones, cabe decir lo contrario del Reino Unido (véase el cuadro 2). La India, que, según los datos de la balanza de pagos, ocupa el segundo lugar entre los exportadores de servicios de informática y de información, sigue siendo un exportador neto de servicios empresariales (servicios de informática y de información y otros servicios empresariales) pero el aumento de sus exportaciones en esta categoría más amplia de servicios fue inferior al aumento de sus importaciones en el período 2000-2003. Los datos de la balanza de pagos de la India tienden a confirmar la opinión de que la India está "perdiendo" empleos en el sector de otros servicios empresariales y "ganando" empleos en el comercio de servicios de informática y de información, sobre la base del supuesto, *grosso modo*, de que la balanza comercial sectorial puede considerarse un indicador del "equilibrio en materia de empleo". El superávit del comercio de servicios empresariales de la India aumentó sólo 600 millones de dólares entre 2002 y 2003, lo cual no constituye una señal de una transferencia masiva neta de puestos de trabajo. En Irlanda, el principal exportador de servicios de tecnología de la información, en realidad registró un déficit comercial en 2003 si se combinan los servicios de informática y de información con los otros servicios empresariales (véase la parte B del cuadro 2).

e) El comercio y el empleo en el sector de los servicios de tecnología de la información

El surgimiento de la deslocalización de los servicios ha creado expectativas y suscitado preocupaciones con respecto al empleo. En varios informes se ha hecho hincapié en las repercusiones que tiene y puede tener un aumento de la deslocalización de los servicios en el empleo. Las proyecciones de dos empresas de consultoría sobre las repercusiones de la deslocalización han atraído mucha atención. John C. McCarthy, vicepresidente de Forrester (2002), ha calculado que el número total acumulativo de puestos de trabajo que perdería la economía estadounidense por causa de la deslocalización sería del orden de 3,5 millones para el año 2015; según las proyecciones de Gartner, "para el año 2010 hasta un 25 por ciento de los empleos convencionales del sector de la tecnología de la información de muchos países desarrollados estarán localizados en mercados emergentes".[25] En varios artículos publicados en la prensa se citan pruebas incidentales de la pérdida de empleos en el sector de la tecnología de la información de los países desarrollados debido a la deslocalización, y al mismo tiempo se señala que se están creando nuevos puestos de trabajo basados en esa tecnología en los países en desarrollo,

[25] Gartner (2004b).

sobre todo en la India. La mayoría de los expertos están de acuerdo en que la deslocalización de los empleos relacionados con la tecnología de la información no son un fenómeno reciente sino algo que ha adquirido impulso en los últimos años.

En la sección siguiente se considera, en primer lugar, el empleo y la evolución de los salarios en el sector de la tecnología de la información en los Estados Unidos, que en general se considera que está a la vanguardia de la "nueva" tendencia de la deslocalización de servicios. A continuación se examinan las tendencias recientes del empleo en Irlanda y la India en los últimos tiempos.[26] Al examinar los datos recientes sobre el empleo y los salarios para apreciar las repercusiones de la deslocalización, es preciso tener en cuenta que el nivel de empleo (y los salarios) en un país están sujetos tanto a variaciones cíclicas como a cambios estructurales (como la deslocalización). Por lo tanto, cabe preguntarse si la disminución del empleo en el sector de la tecnología de la información, o en las ocupaciones basadas en esa tecnología, que se observó en 2002 en muchos países de ingresos altos, se debió a una disminución de la demanda de esa clase de servicios en general o a un aumento de la deslocalización, o quizá a otros factores.

En los Estados Unidos, la mayoría de las ocupaciones relacionadas con la informática se encuentran fuera del sector de los servicios de informática y por lo tanto es necesario examinar la evolución de la tasa de empleo en cada ocupación. Entre 1997 y 2000, el número medio anual de ocupaciones relacionadas con la informática y las matemáticas aumentó marcadamente en términos absolutos y relativos. El aumento medio anual del empleo de analistas de sistemas informáticos fue del 13,3 por ciento, casi diez veces más que el registrado en todas las ocupaciones. En 2001, el número de esos analistas en promedio aumentó en forma leve, en tanto que el de todas las ocupaciones se estancó. En 2002, el número de ocupaciones relacionadas con la informática se contrajo bruscamente. Entre diciembre de 2002 y diciembre de 2003, el empleo en esas ocupaciones y en las relacionadas con las matemáticas se recuperó a un ritmo algo inferior al de la reactivación general del empleo en todas las ocupaciones. Sin embargo, en 2004, el empleo en las ocupaciones relacionadas con la informática aumentó un 5,5 por ciento y volvió a sobrepasar notablemente el aumento en todas las ocupaciones (1,2 por ciento) (véase el apéndice - cuadro 5).

Los salarios de los analistas de sistemas informáticos experimentaron aumentos más marcados que los de todas las ocupaciones en conjunto entre septiembre de 1997 y julio de 2003. Sin embargo, si se considera por separado el período de 2002 a 2003, los salarios de este grupo siguieron siendo ligeramente inferiores a los de todas las ocupaciones (véase el apéndice - cuadro 6). En el momento de redactarse el presente informe no se disponía de información más reciente sobre los salarios por ocupación, pero se puede considerar que la evolución de la remuneración en el sector de los servicios de la tecnología de la información es representativa de la de los sueldos pagados a los analistas de sistemas informáticos en todos los sectores. En 2004, los salarios semanales de los especialistas en diseño de sistemas informáticos y en otros sectores de servicios conexos disminuyeron ligeramente, en tanto que los correspondientes a todos los empleos no agrícolas aumentaron un 2,2 por ciento.

¿Qué conclusiones cabe extraer de esta información sobre el empleo y los salarios en los Estados Unidos? En 2002 y 2003, el cambio de coyuntura económica afectó más al empleo en las ocupaciones relacionadas con la informática que en todas las ocupaciones en conjunto. Sin embargo, en 2004 el aumento del empleo en esas ocupaciones volvió a sobrepasar el aumento del empleo en general, como había ocurrido en los años anteriores a 2000. En 2004, aumentó en 174.000 el número de personas empleadas en el sector de la informática (y las matemáticas); a fines de 2004 trabajaba en ese sector un total de 3.357.000 personas, o el 2,4 por ciento de la fuerza de trabajo total de los Estados Unidos. Esto representa una nueva cima, en términos tanto absolutos como relativos, en las ocupaciones relacionadas con la informática, a pesar de que, debido a una interrupción en las series cronológicas, no es posible hacer una comparación precisa con otros períodos en que el empleo llegó a su punto máximo.[27]

[26] Se puede consultar la información sobre la migración de los especialistas en servicios de tecnología de la información en la publicación de la OCDE (2005a) titulada OECD Information Technology Outlook 2004, capítulo 6, relativo a las capacidades y el empleo en el sector de la tecnología de la información y las comunicaciones, París: OCDE. Se puede consultar en línea en http://www.oecd.org/document/22/0,2340,en_2649_33757_34238742_1_1_1_1,00.html. Consultado el 2 de marzo de 2005.

[27] US Department of Labor, *The employment situation: diciembre de 2004*, y http://www.bls.gov.

Según los datos de los Estados Unidos, los salarios no reaccionaron tan rápidamente como el empleo cuando empeoró la coyuntura económica. Hasta 2002, no hubo ninguna señal particular de que se estuvieran debilitando los salarios de los analistas de sistemas de informática. Sólo en 2003, y quizás en 2004, aumentaron los salarios menos que los de todas las ocupaciones. A pesar de este reciente debilitamiento de esos salarios en comparación con los de otras ocupaciones, cabe recordar que los analistas de sistemas de informática en 2003 ganaban prácticamente el doble que las personas que trabajaban en todas las demás ocupaciones: el salario medio por hora en ese sector era de 33,25 dólares. El dinamismo del aumento del empleo en 2004 y la resistencia de los sueldos de las ocupaciones relacionadas con la informática no confirman la opinión de que la deslocalización de servicios de especialistas en tecnología de la información altamente calificados tuvo repercusiones de gran alcance en el empleo en esas ocupaciones en los Estados Unidos hasta fines de 2004.

Las estadísticas sobre despidos también indican que la situación del empleo mejoró en 2004. Según el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, el número anual de separaciones de empleo como consecuencia de despidos en los sectores de los servicios de informática y *software* (sectores y no ocupaciones) disminuyó ininterrumpidamente de 36.016 en 2001 a 16.230 en 2003 y volvió a bajar en los primeros tres trimestres de 2004.[28] En la mayoría de los casos, sólo una fracción minúscula de los despidos en masa en esos sectores están relacionados con la deslocalización. También según el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, el porcentaje de separaciones de empleo como resultado de la deslocalización -de todas las separaciones resultantes de despidos (en todas las ramas de producción no agrícolas)- varió entre el 1 y el 1,3 por ciento por año entre 2000 y 2003. Desafortunadamente, ya no se suministra este tipo de información a partir de enero de 2004.

En los Estados Unidos, la situación del empleo y los salarios en las ocupaciones relacionadas con la informática en los últimos años quizá no debería compararse con la situación excepcional surgida a fines de los años noventa, en que ese país se vio frente a una grave escasez de especialistas de tecnología de la información, agudizada por el auge de las compañías punto com, los temores que suscitaba el advenimiento del milenio de la informática o el problema de las computadoras al llegar el año 2000 y los adelantos que revolucionaron el diseño de los programas de informática para las empresas (Windows 2000). Esta situación particular llevó al Gobierno de los Estados Unidos a liberalizar su política de inmigración mediante la ley sobre la competitividad y el mejoramiento de la fuerza de trabajo de 1998 a fin de atraer especialistas extranjeros en tecnología de la información. En el ejercicio económico de 2001, 191.000 extranjeros obtuvieron visas H-1B para trabajar en los Estados Unidos en ocupaciones relacionadas con la informática. En los años siguientes, y tras la doble perturbación del colapso de las compañías punto com y la tragedia del 11 de septiembre, el número de solicitudes aprobadas de visas H-1B se redujo a menos de la mitad, llegó a 75.000 en el ejercicio económico de 2002 y volvió a aumentar a 85.000 en el de 2003. La disminución del número de visas H-1B concedidas refleja claramente la reducción de la demanda en las ocupaciones relacionadas con la tecnología de la información. En cambio, incluso en el ejercicio económico de 2003 seguía siendo necesario contratar a extranjeros para cubrir determinadas vacantes en el sector de la tecnología de la información en los Estados Unidos (véase el apéndice - cuadro 9). La disminución absoluta del número de visas H-1B aprobadas para especialistas en tecnología de la información entre el ejercicio económico de 2001 y el de 2002/2003 (más de 100.000) indica que probablemente la reducción de la demanda de personal en las ocupaciones relacionadas con la informática de los Estados Unidos entre noviembre de 2000 y noviembre de 2003 (160.000) afectó sobre todo a los especialistas extranjeros.[29]

Es interesante señalar que en los ejercicios económicos de 2002 y 2003 la mediana de los ingresos anuales de especialistas que habían recibido visas H-1B para trabajar en ocupaciones relacionadas con la informática (60.000 dólares) coincidía casi prácticamente con la de los salarios medios pagados en el país en esta ocupación (véanse el apéndice - cuadro 9 y los salarios por hora anualizados que figuran en el apéndice - cuadro 6). Por lo tanto, es improbable que los costos salariales hayan impulsado a las empresas estadounidenses a subcontratar a proveedores locales de servicios de tecnología de la información que emplearan a extranjeros con visas H-1B. Parece más probable que la persistente escasez de personal calificado en la economía de los Estados Unidos haya sido el factor más importante en la aprobación de visas H-1B.

28 US Department of Labor News, *Extended Mass Layoffs in the Third Quarter of 2004*, Table 6 (18 de noviembre de 2004).

29 Kierkegaard (2004a) llega a una conclusión análoga con respecto a la disminución del número de solicitudes aprobadas de visas H-1B.

Suele decirse que Irlanda es uno de los principales beneficiarios de la deslocalización de servicios de tecnología de la información, y en los últimos años ese país ha sido el exportador de esos servicios más importante del mundo. En Irlanda, el empleo en el sector de los servicios de tecnología de la información depende en gran medida de las exportaciones de esos servicios. Si bien siguió siendo un lugar atractivo para la deslocalización de servicios de tecnología de la información, a partir de 2001 experimentó una drástica reducción del empleo en ese sector. Según el Organismo de Fomento Industrial de Irlanda (IDA), el empleo en el sector de servicios de tecnología de la información disminuyó casi un 25 por ciento entre 2001 y 2003 y llegó a la cifra de 24.000 en 2003. La experiencia de Irlanda ilustra la drástica contracción de la demanda mundial de servicios de tecnología de la información entre 2001 y 2003, que neutralizó en gran medida los aumentos del empleo en Irlanda resultantes de la deslocalización. Una característica menos conocida del empleo en ese sector en Irlanda es que durante todo el período de 2000 y en 2003, la mayoría de sus empleados eran extranjeros (véase el apéndice - cuadro 7). De todos modos, los niveles de empleo en Irlanda son demasiado bajos para tener repercusiones significativas en el empleo en los principales mercados de tecnología de la información.

El sector de *software* de Irlanda no tiene punto de comparación con el de la India, que emplea al menos 20 veces más especialistas que el de este país (véase el apéndice - cuadro 8). A diferencia de la situación existente en los Estados Unidos e Irlanda, el empleo en el sector de *software* de la India (excluyendo los servicios facilitados por la tecnología de la información) aumentó ininterrumpidamente más de un tercio entre el ejercicio económico de 2001-2002 y el de 2003-2004, con lo cual se añadieron 150.000 personas a la nómina de empleados del sector. Según NASSCOM (2005), en el ejercicio económico de 2003-2004 trabajaban en el sector de *software* en la India 568.000 personas. Alrededor de un 5 por ciento de éstas trabajaban para el mercado interno. El empleo en los "servicios empresariales" (o servicios facilitados por la tecnología de la información), que abarca los servicios de centros de llamadas y los servicios financieros y de pagos, se duplicó con creces entre el ejercicio económico de 2001-2002 y el de 2003-2004, hasta llegar a 245.000 empleados. El empleo en el subsector de *software* (definido en sentido estrecho), en el que trabajan especialistas en tecnología de la información muy calificados, seguía representando, en el ejercicio económico de 2003, más de dos tercios del empleo total del sector de *software* en la India (incluidos los servicios facilitados por la tecnología de la información). Sin embargo, su expansión fue menos dinámica que la de los servicios empresariales, donde trabajan principalmente empleados poco calificados.

Un gran número de nacionales indios especializados en tecnología de la información trabajan en el extranjero para prestar servicios "in situ". Se plantea entonces la cuestión de si esos trabajadores deberían incluirse en los datos sobre el empleo de la India o en los del país huésped. Si un especialista indio trabaja temporalmente en el extranjero para empresas de la India, se lo debería incluir en los datos sobre el empleo sectorial de la India. Pero si ese especialista trabaja en el extranjero por un período más largo, en algún momento se lo debería incluir en las cifras relativas al empleo del país huésped. Podría ser que los nacionales indios especializados en tecnología de la información que trabajaran en el extranjero durante más de tres meses siguieran siendo considerados residentes de la India y por lo tanto, quedaran incluidos en los datos sobre el empleo de la India, aunque, según las normas estadísticas internacionales, se los debería considerar residentes del país receptor. En los últimos años, esta descripción se podría aplicar a nivel mundial a más de 200.000 personas, o sea aproximadamente a un tercio de los nacionales indios que, según datos oficiales, son especialistas en tecnología de la información (definidos en sentido estrecho). Parecería que, en las estadísticas del empleo proporcionadas por NASSCOM, los nacionales indios especializados en esa tecnología que trabajan en el extranjero pero que son empleados de empresas de *software* de la India figuran entre los nacionales indios empleados en organizaciones con usuarios "cautivos". Según los datos disponibles, el aumento más bajo del empleo en este sector se registró entre el ejercicio económico de 2001-2002 y el de 2003-2004, pero dicho sector siguió siendo el empleador más importante de los cuatro identificados (véase el apéndice - cuadro 8). Esta interpretación podría coincidir con los datos según los cuales la mayor parte de los servicios de *software* exportados se prestaban "in situ", en tanto que en los últimos años las exportaciones directas (suministradas desde la India) han ido adquiriendo más importancia.

Tanto en los Estados Unidos como en la India, el empleo en el sector de la tecnología de la información representa sólo una pequeña proporción del empleo total en ambos países. En los Estados Unidos, los 3,4 millones de empleados en ocupaciones relacionadas con la informática representaban a fines de 2004 el 2,3 por ciento del empleo en todas las ocupaciones. El empleo en el sector de los servicios de diseño de sistemas de informática y servicios conexos era de 1,16 millones de personas, o el 0,9 por ciento del empleo no agrícola total (basado en

datos de las empresas). En la India, los 813.000 empleados en el sector de "*software*" (definido en sentido amplio) representaban aproximadamente una cuarta parte del 1 por ciento de la población económicamente activa de la India (estimada en 320 millones de personas) en el ejercicio económico de 2003-2004. Merece la pena recordar el tamaño total del empleo en el sector de la tecnología de la información en el actual debate sobre la deslocalización, a fin de apreciar mejor las posibles repercusiones de la subcontratación en cada una de estas economías.

En los Estados Unidos, el empleo en las ocupaciones relacionadas con la tecnología de la información aumentó marginalmente en 2003 pero incrementó de manera significativa en 2004, en tanto que en la India, el empleo en el sector de *software* (definido en sentido estrecho) aumentó alrededor de un tercio en los dos últimos ejercicios económicos. Es evidente que la participación de la India en la oferta de servicios de tecnología de la información a nivel mundial ha aumentado en los últimos años. Las exportaciones de *software* de la India aumentaron mucho más rápidamente que los mercados mundiales. Pero no todos los aumentos de la participación de ese país deben atribuirse a la deslocalización de los servicios de tecnología de la información. Si bien la expansión del sector de *software* de la India se debe en gran medida a las exportaciones de los servicios de tecnología de la información, no todos están reemplazando a los que antes se proporcionaban en las propias empresas del país importador.

5. IMPLICACIONES DE LA SUBCONTRATACIÓN Y LA DESLOCALIZACIÓN

a) Implicaciones para el país que subcontrata o deslocaliza servicios

Dado que los servicios representan entre un 66 y un 75 por ciento del empleo total en las economías desarrolladas, los aumentos de la productividad en este sector son indispensables para el crecimiento de la economía y el aumento del bienestar. Además, como los servicios constituyen una proporción importante y cada vez mayor del PIB tanto en las economías desarrolladas como emergentes, a largo plazo el comercio mundial probablemente aumentaría más lentamente que el ingreso mundial si no hubiera comercio de servicios. El comercio mundial ha sido un importante motor del crecimiento económico y el desarrollo del mundo en el período posterior a la segunda guerra mundial, y el comercio de servicios, incluida la deslocalización, sustentará ese proceso. En pocas palabras, la deslocalización contribuye a que continúe la tendencia hacia una mayor integración internacional surgida después de la segunda guerra mundial, en tanto que el comercio como porcentaje del PIB ha aumentado y ha estimulado el crecimiento a través de la especialización, la difusión de la tecnología y los cambios en cuanto a ventajas comparativas. No es un fenómeno nuevo sino que representa una intensificación de tendencias existentes.

Como se explica en la sección 3, la innovación puede reflejarse en la producción de nuevos bienes, servicios o procedimientos. En la mayoría de los casos, los nuevos bienes y servicios son específicos de la empresa que los ha ideado y se producen en la propia empresa. Pero, a medida que evolucionan, los productos, servicios o procedimientos se van ajustando a normas comunes y surge la posibilidad de externalizarlos. Al nivel de las empresas, el proceso consiste en ir adoptando innovaciones en la frontera tecnológica y deshacerse de productos y servicios plenamente desarrollados manteniendo al mismo tiempo una organización bien centrada y productiva. El sector de servicios que más se presta a esta dinámica es el sector financiero. Sin embargo, en algunos sectores de servicios como el del entretenimiento, los medios de difusión, el desarrollo de *software*, la ingeniería, la arquitectura, el diseño e incluso la educación y la salud, se ha comenzado a normalizar y subcontratar las tareas que se realizan habitualmente. En el sector de la salud, esto podría permitir que el personal médico más especializado se ocupara exclusivamente de atender pacientes y de mejorar los tratamientos en lugar de dedicar una gran cantidad de tiempo a tareas rutinarias. En los sectores manufacturero y de servicios, normalmente se siguen realizando en las empresas las tareas de importancia estratégica, es decir, las que contribuyen directamente a que el producto final se distinga del producto de los competidores.[30]

A nivel de los países, comienzan a cambiar las ventajas comparativas como resultado de la acumulación de capital físico y humano y se adoptan como esferas de especialización actividades basadas en tecnologías más avanzadas. La tecnología de la información ha introducido esta dinámica en el sector de servicios, en los que la desintegración vertical es cada vez más común. La relación entre el valor agregado y el producto bruto, es

[30] También se pueden subcontratar servicios de tecnología de la información que se prestan en las empresas manufactureras.

decir, el porcentaje del valor de las ventas producido en la empresa, es una indicación de la medida en que un sector está integrado verticalmente. El factor más importante de la producción en la propia empresa es la mano de obra. En la mayoría de los casos, en las ramas de producción integradas verticalmente, la remuneración de los empleados representa un alto porcentaje de la estructura total de costos. Esto se observa claramente en el cuadro 3, que muestra la proporción de los costos en cinco ramas de producción en los Estados Unidos. Los porcentajes se han calculado sobre la base del cuadro de insumo-producto correspondiente a 2002.

Cuadro 3
Estructura de los costos en algunas ramas de producción de los Estados Unidos, 2002

Componente de los costos	Vehículos automóviles	Servicios de tecnología de la información	Otros servicios empresariales	Servicios de apoyo administrativo	Diseño de sistemas informáticos
Total de insumos materiales	53,6	10,3	5,7	8,2	3,2
Comercio mayorista y minorista	6,2	1,1	0,8	2,4	0,4
Servicios de transporte y almacenamiento	2,3	1,7	1,4	1,7	0,4
Servicios editoriales (incluido el *software*)	0,0	0,4	0,4	0,1	0,0
Radio, televisión y telecomunicaciones	0,4	6,0	2,8	2,2	1,5
Servicios de información y procesamiento de datos	0,2	2,3	0,8	1,1	0,7
Servicios financieros y jurídicos	1,8	8,9	7,8	6,9	2,8
Servicios profesionales, científicos y técnicos varios	2,8	7,5	10,4	5,3	1,7
Servicios de diseño de sistemas informáticos y servicios afines	0,1	1,7	0,7	0,4	0,6
Gestión de empresas y sociedades	1,2	0,6	0,5	1,7	0,2
Servicios de apoyo administrativo	0,2	6,6	5,7	5,9	3,1
Otros servicios	3,8	6,9	4,8	3,6	2,8
Remuneración de empleados	18,6	33,7	38,6	46,3	63,3
Impuestos a la producción y las importaciones, descontadas las subvenciones	0,5	0,9	0,7	1,3	1,4
Excedente de explotación en cifras brutas	8,3	11,4	19,0	12,8	17,7
Pro memoria:					
Valor agregado total (porcentajes)	27,4	45,9	58,3	60,4	82,4

Fuente: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis (2004).

La remuneración de los empleados, los impuestos y el excedente de explotación representan el valor creado en las propias empresas, en tanto que los insumos materiales y los insumos de servicios de distintas clases se compran a otras empresas. En la rama de producción más plenamente desarrollada de las cinco existentes, es decir, la industria automotriz, el porcentaje de los costos salariales es de lejos el más bajo y el de los insumos obtenidos de otras empresas, el más alto. En el otro extremo del espectro se encuentra el diseño de sistemas informáticos, en el que más del 60 por ciento de los costos totales son costos salariales y hasta un 82 por ciento del valor total de las ventas es generado en las propias empresas. Merece la pena señalar asimismo que el porcentaje de servicios en los insumos intermedios es muy bajo mientras que el de insumos materiales es muy elevado en la industria automotriz, lo cual parece indicar que la fabricación propiamente dicha está dejando de ser la actividad básica de la rama de producción para ser reemplazada por servicios, como los de investigación y desarrollo, diseño y comercialización. Los principales sectores que producen servicios intermedios para otros sectores son los de otros servicios empresariales y los servicios de apoyo administrativo. En ambos, el porcentaje del valor agregado generado en las propias empresas es elevado.

En la sección siguiente se hacen algunas estimaciones sobre la base de la estructura de costos que figura en el cuadro 3 para evaluar las posibles repercusiones de la subcontratación y la deslocalización. Se analizan cambios de dos clases. En primer lugar, las empresas que compran servicios a otras podrían reemplazar a sus proveedores locales por proveedores extranjeros. En segundo lugar, los proveedores locales de servicios podrían subcontratar algunas de las actividades que actualmente realizan internamente y asignarlas a otros proveedores locales y extranjeros. En este análisis se parte del supuesto de que los servicios deslocalizados se asignan a empresas no afiliadas, y hacia el final de la sección se examinan las modificaciones que es necesario hacer en el caso de la deslocalización cautiva.

Caso Nº 1: El 10 por ciento de las compras intermedias de servicios de tecnología de la información de todas las ramas de producción de los Estados Unidos pasan a realizarse en la India y los costos se reducen un 40 por ciento.[31]

Según el cuadro de insumo-producto de los Estados Unidos correspondiente a 2002, las compras intermedias de servicios de tecnología de la información en la economía estadounidense fueron de casi 90.000 millones de dólares. Si el 10 por ciento de esos servicios se deslocalizara y trasladara a la India, los costos se reducirían de 90.000 millones de dólares a 85.400 millones de dólares (5,1 por ciento) y la reducción de los costos totales en la economía apenas se percibiría. Esto incluye sólo los efectos directos de la deslocalización. Los efectos indirectos se harían sentir en la economía a través de vínculos hacia adelante y hacia atrás, pero esos vínculos no se tienen en cuenta en este caso.

Caso Nº 2: El 5 por ciento de las compras de servicios empresariales y de servicios de apoyo administrativo en los Estados Unidos pasan a realizarse en la India. El costo unitario neto de los servicios deslocalizados es un 40 por ciento más bajo que el de los adquiridos localmente. Como reacción ante el aumento de la competencia de los proveedores indios, las empresas locales subcontratan a otras empresas para realizar el 10 por ciento de sus actividades, la mitad de ellas empresas de la India y la otra mitad proveedores locales. Se parte del supuesto de que la subcontratación de empresas locales para prestar los servicios reduciría los costos unitarios un 10 por ciento.[32] También en este caso, sólo se calculan los efectos directos.

En 2002, las compras de servicios empresariales (es decir, "servicios profesionales, científicos y técnicos varios") y de servicios de apoyo administrativo fueron en total de 824.000 millones y 412.000 millones de dólares, respectivamente. Si el 5 por ciento de esos servicios se deslocalizara y se obtuviera en la India a un costo un 40 por ciento más bajo, la economía estadounidense ahorraría 25.000 millones de dólares, o poco más del 0,1 por ciento de sus costos totales.[33]

Si los dos sectores de servicios intermedios reaccionan ante el aumento de la competencia deslocalizando el 10 por ciento de sus actividades y asignándolas a otros proveedores -la mitad de ellos proveedores de la India y la otra mitad proveedores locales- se ahorrarían otros 28.000 millones de dólares adicionales. La reducción total de los costos como resultado de estas dos medidas, y el consiguiente ahorro, sería de cerca del 0,3 por ciento del valor total de la producción de la economía de los Estados Unidos (o el 0,5 por ciento del PIB). El efecto total, en la economía, de la reducción de los costos en los dos sectores de servicios dependería de cómo se gastaran los fondos ahorrados. Los ahorros podrían beneficiar a los consumidores si bajaran los precios, o a las empresas, si aumentaran sus ganancias, o a los trabajadores, si aumentaran sus salarios. Cuanto más competitivo el mercado, mayor es la proporción de los ahorros que se traspasa a los consumidores en forma de precios más bajos.

- Reducción del precio del servicio. Si no varían la tasa del impuesto y el margen de ganancias, el precio de los servicios empresariales y de los servicios de apoyo administrativo disminuiría en la misma proporción que los costos, en este caso, un 2,5 por ciento. Como se ha señalado, los precios en la economía en su conjunto bajarían alrededor de un 0,3 por ciento. El sector de servicios empresariales también suministra productos de inversión a otros sectores. Una reducción de los precios del 2,5 por ciento podría aumentar las inversiones reales en esos productos de inversión, posiblemente alrededor de un 2,5 por ciento, con lo cual aumentarían las inversiones totales aproximadamente 750 millones, o sea un 0,05 por ciento.

- Aumento del margen de beneficios. Si las empresas deciden no traspasar los ahorros obtenidos a los clientes y mantienen sus precios de producción, el margen de beneficios de los servicios empresariales aumentaría del 24 al 27 por ciento y el de los servicios de apoyo administrativo, del 15 al 18 por ciento. Esto podría dar lugar a un aumento de la tasa de inversión en el sector y a un mejoramiento de los servicios a largo plazo, lo cual como se señala en el inciso anterior, a su vez tendría un efecto análogo al de la reducción de los precios. Sin embargo, no existe una relación de uno a uno entre el margen de beneficios y la inversión, y podría ocurrir que la totalidad o parte de los beneficios adicionales contribuyesen a un aumento de los gastos de consumo de los accionistas.

31 Farrell (2004) calcula cuánto se reducirían los costos en cifras netas si los servicios se subcontrataran en la India.

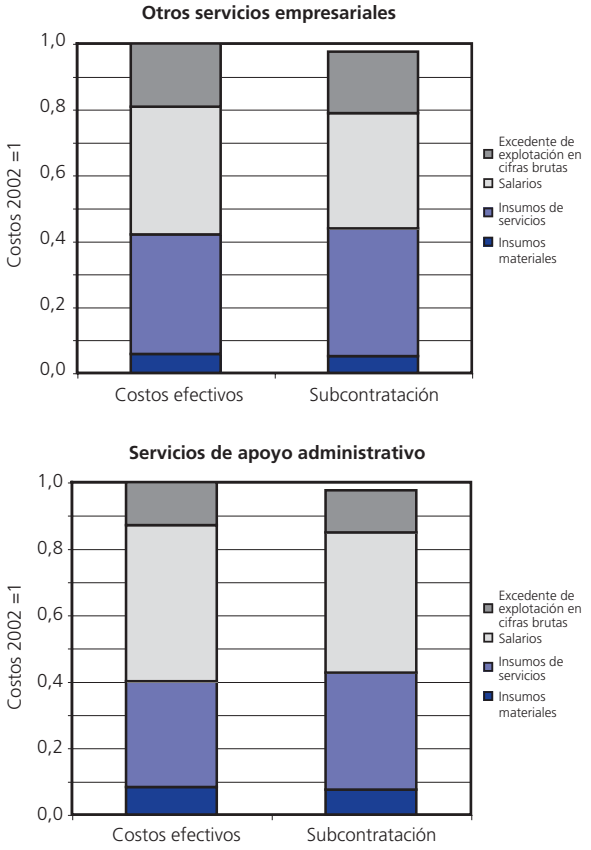
32 Este porcentaje se ha elegido en forma algo arbitraria y sirve de ejemplo, ya que es poco lo que se sabe acerca de cuánto se reducirían los costos al nivel sectorial al subcontratar proveedores nacionales.

33 Los costos totales equivalen al valor total de la producción.

- Aumentos salariales. Si el ahorro en los costos resultante de la deslocalización beneficiara a los trabajadores que quedaran en las empresas subcontratantes, parte de los fondos economizados se gastaría y parte se ahorraría, lo cual contribuiría a un aumento de las inversiones. Probablemente ello también generaría presiones para aumentar los salarios en otros sectores que emplean trabajadores con las mismas calificaciones y, en consecuencia, para subcontratar servicios a fin de reducir los costos también en estos sectores.

En realidad, los beneficios derivados de la subcontratación son una combinación de estos tres elementos, pero la reducción de los costos contribuye a un aumento de los ingresos y de las inversiones sea cual fuere la forma en que se utilicen los beneficios obtenidos gracias a la subcontratación y la deslocalización. La diferencia radica en la importancia relativa de esos efectos y probablemente en el tiempo que tardan los beneficios en hacerse sentir en la economía. En el gráfico 3 se muestra cómo cambiaría la estructura de costos si los beneficios se utilizaran para reducir los precios.

Gráfico 3
Estructura de los costos antes y después de la subcontratación: caso 2



Se sabe que lo que determina el nivel total de empleo y la balanza comercial agregada de una economía es la política macroeconómica interna, y que la política comercial y las modificaciones técnicas a nivel de los países y en el extranjero afectan a la composición del comercio y el empleo. La deslocalización de servicios y su asignación a empresas extranjeras no afiliadas tiene el mismo efecto que el comercio de insumos intermedios en general: mejora la productividad en la empresa que deslocaliza los servicios, al reducirse el costo de cada insumo deslocalizado, como muestra el gráfico 3, y al aumentar la variedad de insumos. Además, suele tener el efecto de reducir los ingresos relativos del factor de producción que se utiliza intensivamente en la actividad que compite con las importaciones. En la mayoría de los casos previsibles, esto aumenta el bienestar en el mundo en general y en los Estados Unidos. Sin embargo, debido a la gran dimensión de la economía estadounidense, el volumen de su comercio y su estructura de costos influyen en los precios en el mercado mundial. Si los Estados Unidos exportan bienes y servicios que requieren un coeficiente relativamente alto de información y el precio relativo de esos bienes y servicios disminuye en los mercados mundiales como resultado del aumento de la oferta de ese país, esto tiene un efecto negativo en la relación de intercambio. No obstante, se estima que dada la escala de las actividades de deslocalización en la actualidad y su probable evolución en los próximos 20 años, dichas actividades están muy lejos de alcanzar la magnitud que causaría un deterioro de la relación de intercambio que contrarrestara los aumentos de la productividad (véase Bhagwati y otros, 2004).

Aunque no es probable que la deslocalización tenga un efecto negativo en el bienestar total en los Estados Unidos y en otros países desarrollados, sí es probable que tenga efectos distributivos. En la sección 3 se describe la forma en que las diferencias de precio de los factores, en particular los salarios, influyen en la decisión de deslocalizar un servicio. Pero en realidad esa relación causal se da en ambos sentidos. La demanda de mano de obra y los salarios tienden a disminuir en las actividades deslocalizadas, en tanto que los costos más bajos de los insumos importados tienden a aumentar la productividad y a reducir los costos, lo cual permite compensar más generosamente a los trabajadores locales. La cuestión de determinar cuál es el más poderoso de estos efectos es una cuestión empírica que depende de la intensidad de capital humano y físico del sector subcontratante, tanto en promedio como en las actividades subcontratadas (Kohler, 2004), y de la movilidad del capital en el caso de la deslocalización cautiva (Eckel, 2003).

Los datos empíricos obtenidos hasta ahora parecen indicar que en general el efecto dominante ha sido el aumento de la productividad, aunque no es posible distinguir claramente los efectos de la deslocalización de los efectos de la burbuja de las compañías punto com y el estallido de esa burbuja. En el período comprendido entre septiembre de 2000 y septiembre de 2004, los ingresos semanales medios de las personas que trabajaban en los servicios de diseño de sistemas informáticos y servicios conexos (Sistema de Clasificación Industrial de los Estados Unidos (NAICS), clave 5415) aumentaron un 10,8 por ciento, en tanto que esos mismos ingresos en todo el sector privado de los Estados Unidos aumentaron un 9,5 por ciento. Sin embargo, en ese mismo período, los ingresos semanales en los servicios de diseño de sistemas informáticos (NAICS, clave 541512) el aumento fue sólo del 1,8 por ciento, o sea inferior al de la economía en general. En un estudio reciente (Baily y Lawrence, 2005) se comprobó que en el período 2000-2003 desaparecieron alrededor de 100.000 puestos de programadores debido a la deslocalización de servicios a la India. La función principal de estos puestos era la programación básica. Sin embargo, en ese mismo período, se crearon puestos de técnicos de diseño de programas de informática y analistas de sistemas y de redes, que requieren conocimientos más especializados. Esto es precisamente lo que cabría esperar que ocurriera al haber cambios en las ventajas comparativas y adelantos tecnológicos que permiten la comercialización de los servicios.

La deslocalización cautiva introduce otra dimensión en el análisis, ya que influye en la dotación relativa de capital y de mano de obra tanto en el país que subcontrata los servicios como en el país receptor. En general, una salida de capital produce un cambio en el empleo en el país que exporta ese capital: disminuye el empleo en los sectores que requieren un alto coeficiente de capital y aumenta en aquellos que requieren un uso intensivo de mano de obra.[34] Lo contrario ocurre en el país que importa el capital. Hasta cierto punto, esto queda compensado por la repatriación de los beneficios. De todos modos, para que las corrientes de capital tengan un efecto perceptible en la composición total del empleo en los Estados Unidos, esas corrientes probablemente tendrán que ser mayores que las observadas en relación con la deslocalización cautiva de servicios.

También es importante considerar cuál es la alternativa de la deslocalización. La deslocalización puede ser una estrategia de defensa de la empresa deslocalizadora para mantener su participación ante un aumento de la competencia de las importaciones en el mercado de su producto final. En ese caso, la alternativa a la deslocalización no es la producción interna sino la reducción de la participación en el mercado y la contracción de la empresa. Esto es particularmente pertinente en el caso de ramas de producción que realizan una combinación de actividades muy especializadas y actividades para las que se requieren pocas calificaciones, en las que estas últimas representan una proporción relativamente importante de los costos totales.

b) Efecto de la subcontratación en el país exportador de servicios

Como se señala en la sección 4 b), la mayor parte del comercio de servicios facilitados por la tecnología de la información están incluidos en la categoría de deslocalización cautiva. Por consiguiente, el examen del efecto de la subcontratación en los países exportadores de servicios se apoya en observaciones basadas en la teoría de las empresas multinacionales, las inversiones extranjeras directas y el comercio. Los beneficios que pueden derivar de las inversiones extranjeras directas de los países receptores son los siguientes:

- creación de empleos (en casos de desempleo y empleo insuficiente);
- aumento del total de inversiones (en los países receptores en que escasea el capital);
- beneficios secundarios de la tecnología;
- vínculos con la economía local.

Un posible efecto negativo puede ser que las empresas locales sean desplazadas. En muchos de los principales exportadores (la India, Irlanda y Filipinas), el sector de servicios facilitados por la tecnología de la información está principalmente orientado a la exportación y por lo tanto entra en la categoría de inversiones extranjeras directas que sirven de plataforma de exportación. Es improbable que este tipo de inversión desplace a las empresas locales, sobre todo si hay desempleo y escasez de capital en el país receptor.

[34] Ésta es una predicción del llamado teorema de Rybczynski.

Probablemente, muchas de las empresas de servicios facilitados por la tecnología de la información que exportan desde la India y otros países pobres de ningún modo se habrían establecido en esos países si no hubiera sido para exportar, ya que es improbable que la demanda local de esos servicios hubiera estimulado o sostenido su producción. Esto se debe a que, para que existan proveedores de servicios especializados, es necesario que tanto ellos como los usuarios cuenten con equipo de tecnología de la información (computadoras y líneas de telecomunicaciones), y en la India la tasa de penetración tanto de computadoras como de líneas de telecomunicaciones es baja. En 2002, la tasa de penetración de los servicios telefónicos (líneas fijas y móviles) en la India era sólo del 5,2 por 100 habitantes, en tanto que en Filipinas era de alrededor de 22. Esto se puede comparar, por ejemplo, con la tasa de penetración de China (33 líneas por 100 habitantes) y México (40 líneas por 100 habitantes) (UIT, 2004). Según NASSCOM (2005), las ventas internas de *software* y de servicios en la India en 2003/04 fueron de 3.400 millones de dólares, de un total de ventas de 15.900 millones de dólares en ese período.

La India y Filipinas se enfrentan a considerables problemas de desempleo y empleo insuficiente y probablemente también de escasez de capital. Por lo tanto, los puestos de trabajo creados y las inversiones para la exportación de servicios de tecnología de la información probablemente constituyan adiciones netas al empleo y la inversión totales. En un estudio reciente (Baily y Lawrence, 2005) se calcula que el número de empleos relacionados con el *software* creados en la India para prestar servicios al mercado estadounidense es de alrededor de 135.000, en tanto que los datos de NASSCOM (2005) parecen indicar que en 2003 había en la India 195.000 "especialistas en tecnología de la información trabajando en el sector orientado a la exportación", en tanto que la cifra correspondiente en Filipinas era de 20.000.

En Irlanda no hay escasez de capital y en la actualidad no existe un problema de desempleo, pero hace unos 15 ó 20 años la tasa de desempleo en ese país era una de las más altas de Europa (casi el 17 por ciento en 1985 y 1986). La tasa de desempleo bajó al 3,9 por ciento en 2001 pero aumentó ligeramente a partir de ese año, cuando estalló la burbuja de la tecnología de la información (OCDE, 2005b). La tecnología de la información y las comunicaciones (tanto el *software* como el *hardware*) han sido un importante factor del espectacular adelanto de Irlanda, que se ha puesto a la par de las principales economías de la Unión Europea desde que pasó a ser miembro de la Unión en 1973 (Barry y Curran, 2004, Barry, 2004). En 2002, los servicios de tecnología de la información y las comunicaciones representaban el 7 por ciento del empleo total en el sector de servicios. Alrededor de un 10 por ciento de las empresas eran de propiedad extranjera, pero esas empresas representaban el 77 por ciento de la cifra de negocio y el 44 por ciento del empleo (Oficina Central de Estadística de Irlanda, 2004).[35] Los esfuerzos de Irlanda por atraer inversiones extranjeras directas que sirven de plataforma de exportación han tenido un éxito rotundo: en 2002, el 89 por ciento de las exportaciones de servicios de ese país correspondían a empresas de propiedad extranjera (Barry, 2004). Además, con el tiempo las empresas extranjeras han establecido vínculos con la economía local y su demanda de mano de obra calificada ha estimulado las inversiones en el desarrollo del capital humano.

La medida en que la deslocalización cautiva crea vínculos con la economía local o tiene efectos secundarios en esa economía tiene importancia crítica para su efecto en el desarrollo. En general esos vínculos, en el caso de las inversiones extranjeras directas que sirven de plataforma de exportación, son limitados. Los efectos secundarios son más difíciles de medir y entrañan transferencia de tecnología, por ejemplo, a través del personal calificado que pueden utilizar tanto las empresas nacionales como las extranjeras. Otro efecto se deriva de las inversiones en infraestructura realizadas a fin de atraer a empresas extranjeras o adaptarse a sus necesidades, pero que también benefician a las empresas locales y la comunidad en general. Por último, puede haber un efecto de demostración, que induce a los empresarios locales y a otras empresas extranjeras a invertir en el mismo país. Si una de las principales empresas multinacionales, o más de una, deslocaliza servicios y los exporta de otro país, hay más probabilidades de que otras empresas sigan su ejemplo (Barry, 2004).

El crecimiento económico de los países asiáticos recién industrializados en los años sesenta, estimulado por las exportaciones, se basó en inversiones en ramas de producción que se encontraban en el límite de la capacidad tecnológica de esos países y en las cuales la demanda interna no había llegado todavía a un nivel

[35] Las empresas de propiedad extranjera desempeñan un papel más importante en la fabricación de equipo de tecnología de la información y las comunicaciones; 97 de 136 empresas eran de propiedad extranjera y representaban el 84 por ciento del empleo y el 97 por ciento de la cifra de negocio (Oficina Central de Estadística de Irlanda, 2004).

que les permitiera llegar a la escala requerida para ser eficaces. Estos sectores exportadores se convirtieron en receptores de la transferencia de tecnologías del extranjero y en vías para la difusión de esas tecnologías entre los proveedores locales, con lo cual establecieron vínculos y se convirtieron en motores del crecimiento. En cambio, el rápido aumento de las exportaciones de las zonas de elaboración para la exportación no ha generado un desarrollo sostenido a menos que, con el transcurso del tiempo, esas industrias exportadoras se hayan integrado en la economía local. Basándose en esta experiencia, se puede sacar la conclusión de que el efecto de los servicios deslocalizados en el desarrollo del país receptor depende de la medida en que esos servicios se integren con el tiempo en la economía local.

Pasando al efecto en la distribución del ingreso en los países exportadores, se ha comprobado que en México, la subcontratación por los Estados Unidos de actividades manufactureras efectivamente ha producido un aumento de la demanda de conocimientos especializados y de la desigualdad salarial, es decir, lo contrario de lo que cabría esperar del comercio entre un país rico y uno pobre (Feenstra y Hanson, 1997). Esto se debe a que las actividades subcontratadas son actividades que en los Estados Unidos requieren un coeficiente bastante alto de mano de obra relativamente poco calificada, pero que en México requieren trabajadores relativamente más calificados debido a las diferencias entre los dos países en cuanto a su estructura industrial. Se observa un efecto análogo en la subcontratación de servicios, por ejemplo, en la India, aunque los datos son más bien anecdóticos. El procesamiento de datos es una tarea poco calificada que requiere un alto coeficiente de mano de obra en los Estados Unidos y otros países desarrollados, pero el nivel de conocimientos necesarios para realizar ese trabajo es muy superior al del trabajador indio medio. Además, las empresas multinacionales tienden a pagar salarios más altos que las locales, lo cual contribuye a aumentar la disparidad salarial.[36] Por lo tanto, es probable que la deslocalización contribuya a un aumento del empleo y las exportaciones en la India, pero también es probable que no tenga un efecto igualmente favorable en la distribución del ingreso, por lo menos al comienzo.

6. LA DESLOCALIZACIÓN Y EL AGCS: ¿QUÉ ESTÁ EN JUEGO?

En esta sección se examina la relación entre la deslocalización y el AGCS, así como las posibilidades que puede haber para ampliar las oportunidades del comercio que comportan la deslocalización con arreglo a acuerdos multilaterales transparentes y previsibles. Desde 1995, el AGCS ha proporcionado un marco para la liberalización de prácticamente todos los sectores de servicios. El Acuerdo, basado en el llamado "enfoque de listas positivas", permite que los gobiernos contraigan compromisos concretos, sector por sector, y de acuerdo con cuatro modos de suministro.[37]

En el caso de las actividades de deslocalización, el modo de suministro más pertinente es el llamado "suministro transfronterizo" de servicios (o "modo 1") definido como el "suministro de un servicio ... del territorio de un Miembro al territorio de cualquier otro Miembro" (párrafo 2 a) del artículo I). Algunos ejemplos del suministro transfronterizo de servicios son el transporte internacional, el suministro de un servicio a través de telecomunicaciones o correos y los servicios incorporados en mercancías exportadas.[38] Las transacciones electrónicas también están incluidas, entre otras cosas, en el modo 1.

En las deliberaciones sobre el comercio electrónico, los Miembros de la OMC estuvieron en general de acuerdo en que el AGCS era tecnológicamente neutro, en el sentido de que "no contiene ninguna disposición que haga una distinción entre los distintos medios tecnológicos a través de los cuales puede suministrarse un servicio".[39]

[36] Véase, por ejemplo, Lipsey (2002) que examina los efectos de las inversiones extranjeras directas en los países de origen y en los países receptores.

[37] La definición de *suministro transfronterizo* (modo 1) abarca las corrientes de servicios del territorio de un Miembro (A) al territorio de otro Miembro (B). El *consumo en el extranjero* (modo 2) se refiere a situaciones en que el servicio se presta en el territorio del Miembro (A) al consumidor de ese servicio de otro Miembro (B); la *presencia comercial* (modo 3) implica que el proveedor de un servicio de un Miembro (A) establece una presencia comercial en el territorio de otro Miembro (B) para prestar el servicio, y la *presencia de personas físicas* (modo 4) implica que las personas de un Miembro (A) se trasladan al territorio de otro Miembro (B) para suministrar un servicio.

[38] Véanse las *Directrices para la consignación en listas de los compromisos específicos* en el marco del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS), adoptadas por el Consejo del Comercio de Servicios el 23 de marzo de 2001, documento S/L/92 de la OMC, párrafo 28.

[39] *Programa de trabajo sobre el comercio electrónico - Informe de situación al Consejo General*, adoptado por el Consejo del Comercio de Servicios el 19 de julio de 1999, documento S/L/74 de la OMC, párrafo 4.

Este principio, denominado "neutralidad tecnológica" significa, en particular, que los compromisos específicos contraídos en relación con el modo 1 en la Ronda Uruguay, época en que no estaba muy extendido el uso de Internet entre las empresas, abarcan las transacciones a través de Internet. El principio de la neutralidad tecnológica ha sido confirmado recientemente por un grupo especial de solución de diferencias de la OMC. En el caso *Estados Unidos de América - Juegos de azar*, el Grupo Especial consideró que la definición del modo 1 contenida en el párrafo 2 a) del artículo I "no contiene indicación alguna sobre el medio que puede utilizarse para suministrar servicios transfronterizos [....] [E]sto indica que el AGCS no limita los diversos medios tecnológicamente neutros posibles de suministro en el modo 1. [...] un compromiso de acceso a los mercados para el modo 1 conlleva el derecho de los proveedores de otros Miembros a suministrar un servicio mediante cualquier medio de suministro, ya sea por correo, por teléfono, por Internet, etc., salvo que en la lista de un Miembro se especifique otra cosa".[40] No obstante, cabe señalar que se ha apelado contra el informe de este Grupo Especial. Es por lo tanto prematuro considerar que esta afirmación o declaración ha sido apoyada formalmente por los Miembros de la OMC.

¿Debería considerarse también que las transacciones por Internet están comprendidas en el modo 2, definido como el suministro de un servicio "en el territorio de un Miembro a un consumidor de servicios de cualquier otro Estado Miembro" (denominado "consumo en el extranjero", párrafo 2 b) del artículo I)? En el modo 1, el proveedor está fuera del territorio del Miembro que ha contraído el compromiso. En teoría, la principal distinción entre el modo 1 y el modo 2 es que en el primer caso el servicio se presta en el territorio del Miembro, y en el segundo caso, fuera del territorio. Sin embargo, el suministro electrónico desdibuja esta distinción y la presencia física del consumidor no es necesariamente un criterio pertinente para determinar el lugar en que se suministra un servicio. Hasta ahora, los Miembros de la OMC han examinado la cuestión principalmente en relación con los servicios financieros y no han llegado a un entendimiento preciso de cómo abordarla. Como se plantea el mismo problema en todos los sectores en que los servicios se pueden suministrar electrónicamente, y como esto ha aumentado con la expansión de Internet, esto significa que también han aumentado las posibilidades de que surjan situaciones potencialmente controvertidas. No obstante, en la práctica sólo se puede plantear el problema si, en un sector dado, el grado de compromiso es diferente según se trate del modo 1 o del modo 2 (por ejemplo, se indica "Sin consolidar" en el modo 1 y "Ninguna" en el modo 2). Un entendimiento entre los Miembros acerca de si el modo 1 o el modo 2, o ambos, son pertinentes para el suministro electrónico de servicios podría facilitar las negociaciones. Hasta tanto se convenga una solución, lo mejor tal vez sea que los países adopten un grado de compromiso análogo respecto de los modos 1 y 2.

El grado de apertura de los mercados consolidado con arreglo al AGCS está determinado por los compromisos específicos asumidos por cada Miembro en su Lista nacional. Los compromisos específicos con arreglo al AGCS se puedan definir como las garantías legales de que disfrutan los proveedores extranjeros de servicios y que rigen las condiciones de acceso a un mercado y las condiciones de la competencia frente a los proveedores nacionales. Según los términos del AGCS, el concepto de acceso a los mercados entraña seis restricciones de tipo contingentario y otras restricciones especificadas. El trato nacional se refiere a la obligación de otorgar a los servicios y a los proveedores de servicios de otros Miembros un trato no menos favorable que el otorgado a los servicios y a los proveedores de servicios nacionales. Los Miembros tienen la posibilidad de elegir los sectores y los modos de suministro respecto de los cuales están dispuestos a contraer compromisos específicos. Además, se pueden aplicar diversos tipos de limitaciones a esos compromisos específicos, lo cual permite que los Miembros los adapten a los objetivos específicos de su política nacional. Por lo tanto, los compromisos específicos contraídos en relación con el modo 1 (y el modo 2) en sectores pertinentes (servicios profesionales, servicios de informática y servicios financieros, pero también la salud y la educación, por ejemplo), garantizan efectivamente un cierto grado de transparencia y previsibilidad a los países que suministran servicios en estos modos, incluidos los servicios relacionados con la deslocalización. Los compromisos de pleno acceso a los mercados y trato nacional significan que el Miembro "importador" no puede mantener ni adoptar ninguna de las seis medidas relativas al acceso a los mercados enumeradas en el artículo XVI y no puede discriminar, *de jure* o *de facto*, contra servicios extranjeros y proveedores extranjeros de servicios. Además, al contraer compromisos específicos se pone en marcha la aplicación de otras disciplinas del AGCS, relativas, en particular, a las prescripciones en materia de transparencia, las buenas prácticas de reglamentación, el comportamiento de los monopolios y también el Anexo sobre Telecomunicaciones.

[40] *Estados Unidos de América - Medidas que afectan al suministro transfronterizo de juegos de azar y apuestas,* informe del Grupo Especial, documento WT/DS285 de la OMC, distribuido el 10 de noviembre de 2004 (denominado en adelante Estados Unidos de América - Juegos de azar), párrafos 6.281 y 6.285. Téngase en cuenta que se apeló contra el informe el 7 de enero de 2005; se prevé que el Órgano de Apelación publicará su informe a comienzos de abril de 2005.

El comercio de servicios está muy reglamentado en la mayoría de los sectores y es probable que la necesidad de reglamentarlo aumente a medida que se intensifica la competencia. En el AGCS se reconoce explícitamente "el derecho de los Miembros a reglamentar el suministro de servicios en su territorio y a establecer nuevas reglamentaciones al respecto, con el fin de realizar los objetivos de su política nacional". Los Miembros reafirmaron este principio en las *Directrices para las negociaciones*, que constituyen el marco de las negociaciones actualmente en curso.[41] Los objetivos de política incluyen, entre otras cosas, la protección del consumidor o la necesidad de asegurar la calidad del servicio y/o la idoneidad del proveedor. El AGCS no pretende influir en los objetivos de política sino que establece un marco de normas para asegurar que las reglamentaciones sobre servicios sean administradas de manera razonable, objetiva e imparcial y no sean más engorrosas de lo necesario. Además, actualmente los Miembros están elaborando disciplinas para asegurar que ciertos tipos de medidas no discriminatorias (prescripciones y procedimientos en materia de títulos de aptitud, normas técnicas y prescripciones en materia de licencias) se basen en criterios objetivos y transparentes y no constituyan obstáculos innecesarios al comercio de servicios. La aplicación de estas medidas al comercio transfronterizo plantea una serie de cuestiones que deberían examinarse en más detalle. Por ejemplo, ¿tiene una medida un efecto diferente en los servicios suministrados electrónicamente y en los servicios suministrados por proveedores que están presentes en el territorio del Miembro de que se trate (modos 3 y 4)? ¿Requiere el suministro electrónico de servicios distintos tipos de enfoques reglamentarios? Por ejemplo, ¿cómo se hacen cumplir las prescripciones en materia de títulos de aptitud y de licencias en el caso de los proveedores ubicados fuera del territorio del Miembro "importador"?

Las disposiciones de excepción son otro aspecto pertinente del marco establecido por el AGCS. Por ejemplo, el artículo XIV contiene excepciones generales que evidentemente son pertinentes para las transacciones electrónicas. Esta disposición permite que los Miembros, en determinadas circunstancias, se aparten de las obligaciones que les corresponden en virtud del AGCS, incluidos sus compromisos específicos, con el fin de tomar medidas necesarias para alcanzar determinados objetivos de la política gubernamental, como la protección de la moral y el mantenimiento del orden público. En este contexto, merece la pena señalar que el inciso c) del artículo XIV, permite, entre otras cosas, que los Miembros tomen las medidas necesarias para proteger la intimidad de los particulares en relación con sus datos personales y el carácter confidencial de los registros y cuentas individuales y para la prevención de prácticas que induzcan a error y prácticas fraudulentas.

Las actuales negociaciones sobre los servicios brindan una oportunidad para mejorar los compromisos existentes y contraer otros nuevos. Pero, ¿hasta qué punto se han consolidado los modos 1 y 2 en las listas de los Miembros en negociaciones anteriores? En un estudio de la Secretaría de la OMC[42] se indica que en términos generales el número de compromisos asumidos en relación con el modo 1 es muy inferior a los asumidos en relación con el modo 3, por ejemplo. Esto se puede atribuir a que los Estados miembros han considerado que este modo de suministro no es técnicamente viable en ciertos sectores (lo cual a veces se indica explícitamente con la expresión "Sin consolidar*"). Es más, el suministro transfronterizo es irrelevante, y seguirá siéndolo, en el caso de varias actividades que, por su propia naturaleza, requieren la proximidad física del consumidor y el proveedor (por ejemplo, servicios de hotelería y restaurantes y servicios de peluquería). No obstante, cabe señalar que las suposiciones acerca de la "viabilidad técnica" del comercio transfronterizo de servicios comerciales pueden haber cambiado desde que concluyó la Ronda Uruguay como resultado de los adelantos tecnológicos. La incertidumbre acerca de la forma de hacer cumplir las medidas de reglamentación a los proveedores ubicados en el extranjero puede ser otra de las razones que han inducido a los gobiernos a conservar el derecho de prohibir todos los proveedores por razones de "prudencia en materia de reglamentación". Pero la principal característica de los compromisos en el modo 1 es que en su mayoría están consolidados con la expresión "Ninguna" (es decir, ninguna limitación) o "Sin consolidar"; las limitaciones son menos corrientes que en relación con el modo 3, por ejemplo; se aplican menos clases de limitaciones (principalmente prescripciones en materia de nacionalidad, residencia y presencia comercial) y éstas se refieren principalmente a los servicios financieros, de telecomunicaciones y profesionales. Otra característica interesante es que no hay diferencias significativas entre países desarrollados y en desarrollo en cuanto al nivel de consolidaciones en los distintos modos, incluido el modo 1. No obstante, estos patrones generales tendrían que interpretarse con cuidado, ya que puede haber grandes variaciones entre sectores con respecto a un modo dado.

41 *Directrices y procedimientos para las negociaciones sobre el comercio de servicios*, adoptadas por el Consejo del Comercio de Servicios en su serie de reuniones extraordinarias el 28 de marzo de 2001, documento S/L/93 y Corr.1 de la OMC.

42 OMC (2001).

Los compromisos específicos contraídos en relación con el modo 2 son mucho más liberales que los contraídos respecto de los otros tres modos de suministro. La mayor parte del tiempo, las limitaciones enumeradas en las listas en relación con el modo 1 no se han repetido en relación con el modo 2. Esto puede plantear dificultades, en vista de las conversaciones entabladas sobre el estatus de las transacciones electrónicas.

Es importante recordar que la ausencia de compromisos específicos en un sector determinado no significa que falten oportunidades de comerciar. De hecho, las condiciones de acceso para los servicios suministrados electrónicamente, en particular la subcontratación de servicios de tecnología de la información y de procesos empresariales, tienden a ser en la práctica bastante liberales. Naturalmente, si se incluyeran en las listas compromisos en los subsectores pertinentes aumentaría la transparencia y la previsibilidad para los empresarios.

También conviene recordar que algunas disciplinas generales del AGCS se aplican al comercio de servicios incluso si no se han contraído compromisos específicos. La más importante de esas disciplinas es indudablemente la obligación de no discriminar entre servicios o proveedores de servicios sobre la base de su nacionalidad (obligación NMF). Otras disciplinas aplicables en general son las prescripciones en materia de transparencia (la obligación de publicar todas las medidas de aplicación general y establecer servicios encargados de atender las solicitudes de información de otros Miembros), el establecimiento de procedimientos administrativos de revisión de las decisiones y apelación y disciplinas sobre las operaciones de los monopolios y los proveedores exclusivos.

Aunque no cabe duda de que los modos 1 y 2 son los más pertinentes para el desarrollo de las actividades de deslocalización, el hecho de que dos tercios de todas esas actividades sean actividades de deslocalización "cautiva" (véase el inciso c) de la sección 4) parece indicar que la eliminación de las restricciones a las inversiones extranjeras puede fomentar esas actividades en los países "exportadores". Los compromisos contraídos en el modo 3 por los países que "exportan" actividades de deslocalización puede contribuir a promover el desarrollo de centros de deslocalización, en particular en los países en desarrollo.

¿Está el AGCS en condiciones de promover una mayor liberalización de los servicios relacionados con la deslocalización? Algunos comentaristas consideran que el marco existente "dista mucho de ser el ideal".[43] Además de la incertidumbre con respecto al estatus del suministro electrónico de servicios en relación con el modo 1 y el modo 2, que se menciona más arriba, la principal crítica se refiere al actual sistema de clasificación, que no tendría debidamente en cuenta los "nuevos" servicios, y al enfoque de "listas positivas" que, sumado al proceso de peticiones y ofertas utilizado en las negociaciones, frenaría las medidas de liberalización. Las propuestas para rectificar estas aparentes deficiencias van desde la utilización de modelos de listas para el comercio transfronterizo de servicios de tecnología de la información y de procesos empresariales (por ejemplo, esas listas se utilizaron en las negociaciones sobre las telecomunicaciones y el transporte marítimo) hasta la adopción de un compromiso horizontal para liberalizar el comercio transfronterizo de una amplia variedad de servicios (esos compromisos horizontales entrañarían de hecho la adopción del enfoque de listas negativas respecto de los modos 1 y 2).

Consideremos primero la cuestión de la clasificación. El AGCS no exige que los Miembros utilicen un sistema de calificación determinado para describir los sectores y subsectores en los que contraen compromisos. Hasta ahora los Miembros han basado sus listas en la llamada "Lista de clasificación sectorial de los servicios", preparada por la Secretaría del GATT en 1991.[44] Esta lista está basada en la Clasificación Central Provisional de Productos de las Naciones Unidas[45] (CPC Prov.); en ella se enumeran 12 sectores de servicios, desglosados en unos 160 subsectores, y se indica para cada uno de ellos el número correspondiente de la CPC. Se reconoce en general que la lista de clasificación sectorial de los servicios se ha quedado obsoleta en varios sectores. En consecuencia, no está claro en qué sector están incluidas las distintas actividades de tecnología de la información y de procesos empresariales. No obstante, cabe señalar que los problemas de clasificación no se limitan a esos servicios; afectan a otros sectores igualmente importantes, como la energía, las telecomunicaciones, los servicios ambientales, etc. En el Comité de Compromisos Específicos, los Miembros han comenzado a examinar la clasificación de diversos sectores, incluidos los servicios de informática y

43 Mattoo y Wunsch-Vincent (2004).

44 Documento MTN.GNS/W/120 de la OMC, de 10 de julio de 1991.

45 *Lista de clasificación sectorial de los servicios,* Nota de la Secretaría, documento MTN.GNS/W/120; (en adelante denominado documento 'W/120').

servicios conexos, pero hasta ahora no se han obtenido resultados concretos. Hasta principios de 2005, ningún Miembro había propuesto que se examinara la clasificación de los servicios de procesos empresariales deslocalizados.

En segundo lugar, al definir el marco para la nueva ronda de negociaciones sobre los servicios, los Miembros declararon explícitamente que en las negociaciones se debían conservar la estructura y los principios vigentes del AGCS (incluido el enfoque de listas positivas), y establecieron que el principal método de negociación sería el enfoque de peticiones y ofertas.[46] Los partidarios de este método, entre los que se cuentan la mayoría de los países en desarrollo, tenían la expectativa de que estos principios les darían más flexibilidad para decidir los sectores que desearan liberalizar. La adopción del criterio de la lista negativa para contraer compromisos en relación con los modos 1 y 2 echaría por tierra esas expectativas. Además, esa iniciativa inevitablemente daría lugar a propuestas análogas con respecto a otros modos, en particular el modo 3. El criterio del modelo de lista tiene ventajas, pero se podrían aducir argumentos igualmente contundentes respecto de otros sectores (como los servicios de suministro de energía).

Como resultado de los adelantos tecnológicos, el comercio transfronterizo de servicios ha adquirido una considerable importancia económica, y el desarrollo de las actividades relacionadas con la deslocalización ciertamente ha contribuido a renovar el interés en la cuestión. En consecuencia, el modo 1 ya figura de manera prominente en las negociaciones en curso.[47] No obstante, es posible que esto no sea necesariamente suficiente en sí mismo para justificar soluciones drásticamente distintas, y correr el riesgo de fragmentar el acuerdo a fin de crear un régimen especial para los servicios relacionados con la deslocalización. Se podrían aducir argumentos igualmente convincentes en favor de una mayor liberalización en otros sectores y otros modos de suministro. La actual estructura del AGCS permite contraer compromisos específicos y debería poder promover la liberalización del comercio transfronterizo. Las deficiencias de los sistemas del AGCS que pueden entorpecer la liberalización de los servicios relacionados con la deslocalización (clasificación obsoleta, liberalización centrada únicamente en unas pocas actividades sin tener en cuenta las realidades comerciales, por ejemplo) plantean más cuestiones de carácter horizontal porque afectan prácticamente a todos los sectores de servicios y, por lo tanto, deberían abordarse como tales.

7. CONCLUSIONES

Al pasar revista al comercio internacional y a los datos sobre el empleo en los principales países que participan activamente en la deslocalización de servicios de tecnología de la información, es fácil ceder a la tentación de concluir que la mayoría de las expectativas y temores expresados con respecto al alcance y la dinámica de la deslocalización de esos servicios son exagerados. Actualmente, el impacto de la deslocalización de empleos del sector de servicios se hace sentir mucho más en el público en general que en los patrones de producción, empleo y comercio. En comparación con los niveles generales de empleo en los países desarrollados más afectados, el número de puestos de trabajo afectados hoy día por la deslocalización de esos servicios de tecnología de la información es reducido. También lo es en los países que han empezado a exportar esos servicios, cuando se compara con el empleo total en esos países. De acuerdo con los datos de la balanza de pagos, los principales beneficiarios de la deslocalización de esos servicios son Irlanda y la India. Según datos de Irlanda, "sólo" unas 24.000 personas estaban empleadas en el sector de *software* en 2003, número notablemente inferior al de 2001. El valor de las exportaciones de servicios de informática y de información de Irlanda, según los datos disponibles, es de 14.400 millones de dólares, es decir, el más alto del mundo. En la India, en el ejercicio económico de 2003-2004, trabajaban en el sector de *software* (definido en sentido estrecho) 568.000 personas, lo cual representa un aumento del 37 por ciento desde el ejercicio económico de 2001-2002. También en este caso, según datos de NASSCOM(2005), el 95 por ciento del empleo en el sector de *software* de la India está orientado a la exportación y sólo el 5 por ciento trabaja para el mercado interno. Gran número de los especialistas en tecnología de la información de la India siguen trabajando en el extranjero y muchos de ellos están incluidos en los datos sobre el empleo del país receptor. Los datos sobre el empleo

46 *Directrices y procedimientos para las negociaciones sobre el comercio de servicios*, adoptadas por el Consejo del Comercio de Servicios en su serie de reuniones extraordinarias el 28 de marzo de 2001, documento S/L/93 y Corr.1 de la OMC.

47 Véase, por ejemplo, la comunicación de Chile, la India y México, *Declaración conjunta sobre la liberalización del modo 1 en el marco de las negociaciones sobre el AGCS,* documento JOB(04)/87, 28 de junio de 2004.

y el comercio en la India indican que el componente más dinámico de la deslocalización de servicios no es el sector de la tecnología de la información, que requiere un alto coeficiente de personal altamente calificado, sino el sector de los servicios empresariales, en el que el nivel de calificación requerido es en general bajo. En la India, el empleo en este sector se duplicó en los últimos dos años. Aún así, incluso en el sector de la tecnología de la información, definido en términos amplios, trabaja menos del 0,25 por ciento de la población económicamente activa de la India.

En Irlanda y la India, el crecimiento del sector de la tecnología de la información contó con el firme respaldo de los gobiernos de esos países, lo cual creó un entorno comercial favorable. El apoyo estatal no se limitó a la creación de infraestructura y a la formación, sino que también incluyó la facilitación del comercio, la creación de un régimen de impuestos favorable y la adopción de reglamentaciones favorables para las inversiones extranjeras directas. No obstante, no se puede decir que el apoyo estatal haya sido la única razón del éxito del sector de servicios de tecnología de la información o facilitados por esa tecnología en estos dos países. Para explotar el potencial de las innovaciones tecnológicas, como la existencia de líneas de comunicación de banda ancha y bajo costo y la digitalización de muchos servicios basados en la información, también se necesitaban empresas con conocimientos de gestión para aprovechar tanto la disponibilidad de mano de obra de bajo costo como las nuevas oportunidades que ofrecía el mercado.

La experiencia adquirida indica que las oportunidades creadas por los avances tecnológicos contribuyen marcadamente al aumento de la productividad en toda la economía, lo cual es la fuente de todo aumento duradero de los ingresos. Todos los avances tecnológicos importantes requieren la adaptación de la capacidad de producción y la estructura del empleo. En las economías que deslocalizan servicios (en términos netos), la flexibilidad durante los períodos de adaptación reduce las pérdidas que inevitablemente experimentan algunas empresas y empleados en las primeras etapas. La adopción de nuevas tecnologías y métodos de gestión por lo general tiene lugar durante un largo período de ensayos y errores y las tasas normales de renovación en los mercados laborales permiten responder en gran medida a los cambios estructurales. Algunas de las proyecciones de Forrester (y de otras empresas) con respecto al aumento de la actividad de deslocalización podrían resultar menos optimistas si el entorno para el sector de la tecnología de la información es más desfavorable en los años venideros.

Dentro de 10 años, se comparará "la nueva ola de globalización" creada por la deslocalización de servicios con las revoluciones anteriores, como la del comercio electrónico. La expansión del comercio electrónico a mediados del decenio de 1990 no fue tan considerable como se había previsto, pero esta nueva tecnología ha encontrado su nicho en el comercio al por menor (que en 2004 representó menos del 2 por ciento de las ventas al por menor en los Estados Unidos).[48] De igual modo, la deslocalización de servicios de tecnología de la información y facilitados por esa tecnología aumentará de manera significativa en los próximos años sin que ello afecte a las tasas nacionales de empleo en los países que deslocalizan los servicios, dadas las tasas normales de renovación en los mercados laborales. Tampoco alterará drásticamente la situación general del empleo en los países que suministran los servicios deslocalizados, dado que su población económicamente activa aumentará considerablemente en los próximos años.

Por último, en lo que al AGCS se refiere, la deslocalización es uno de los muchos sectores de servicios que podrían ser objeto de compromisos multilaterales sobre el acceso a los mercados bajo los auspicios del Acuerdo, tendientes a crear oportunidades de comercio cada vez más previsibles y transparentes. No obstante, se ha señalado que si se mejorara el AGCS, en particular en relación con cuestiones tales como la distinción entre las definiciones del modo 1 y el modo 2 y la necesidad de aclarar la nomenclatura utilizada en las listas, sería más fácil para los Miembros de la OMC considerar la posibilidad de contraer nuevos compromisos con menos incertidumbre en cuanto a sus implicaciones.

[48] Departamento de Comercio de los Estados Unidos, boletín informativo sobre el comercio electrónico (ventas trimestrales) tercer trimestre de 2004, 19 de noviembre de 2004.

BIBLIOGRAFÍA

A.T. Kearney (2004) "Making offshore decisions, 2004 offshore location attractiveness index".

Agraval, V. y Farrell, D. (2003) "Who wins in offshoring?", *McKinsey Quarterly* N° 4.

Amiti, M. y Wei, S.J. (2004) "Fear of service outsourcing: is it justified?", *NBER Working Paper* 1080, septiembre de 2004.

Antras, P. y Helpman, E. (2004) "Global sourcing", *Journal of Political Economy* 112: 3, 553-580.

Baily, M.N. y Lawrence, R.Z. (2005) "Don't blame trade for US job losses", *McKinsey Quarterly*, 2005, 1.

Bardhan, A. y Kroll, C. (2003) "The new wave of outsourcing", *Fisher Center for Real Estate and Urban Economics*, Universidad de Berkeley, otoño de 2003.

Barry, F. (2004) "Export-platform foreign direct investment: the Irish experience", *EIB papers*, volumen 9, número 2. Banco Europeo de Inversiones.

Barry, F. y Curran, D. (2004) "Enlargement and the European geography of the information technology sector", *World Economy*, 27, 6: 901-22.

Bhagwati, J., Panagariya, A. y Srinivasan, T.N. (2004) "The muddles over outsourcing", *Journal of Economic Perspectives* 18, 4: 93-114.

Borga, M. y Mann, M. (2004) "U.S. International Services. Cross-border trade in 2003 and sales through affiliates in 2002", U.S. Dep. of Commerce, *Survey of Current Business*, octubre de 2004.

Brainard, L. y Litan, R.E. (2004) "Services Offshoring: Bane or boon and what to do?", *CESifo Forum* 2/2004.

Carr, N.G. (2004) *Does IT matter? Information technology and the corrosion of competitive advantage*, Cambridge, Mass.: Harvard Business School Publishing Corporation.

Central Statistics Office, Ireland (2004) "Information Society Statistics, 2004". Disponible en línea en: http://www.cso.ie/publications/ict/ictireland2004.pdf. Consultado el 2 de marzo de 2005.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) (2004a) Roland Berger "Service offshoring takes off in Europe. In search of improved competitiveness".

– (2004b) "The shift towards services". Capítulo IV, "The offshoring of corporate service functions: The next global shift.", *World Investment Report 2004*, Ginebra: UNCTAD.

Deloitte Research (2003) "The cusp of a revolution: how offshoring will transform the financial services industry", Deloitte Research.

Eckel, C. (2003) "Fragmentation, efficiency-seeking FDI and employment", *Review of International Economics*, 11:2, 317-331.

European Information Technology Observatory (EITO) 2004, Yearbook 2004 and Update, octubre de 2004, Frankfurt, Alemania.

Farrell, D. (2004) "Beyond offshoring. Assess your company's global potential", *Harvard Business Review*, diciembre de 2004, 82-90.

Feenstra, R.C. y Hanson, G.H. (1997) "Foreign direct investment and relative wages: Evidence from Mexico's maquiladoras", *Journal of International Economics* 42, 3-4: 371-393.

Forrester Research (2002) "3.3 Million US services jobs to go offshore", *TechStrategy Brief*, por McCarthy, John y otros, noviembre de 2002.

– (2004) "Two speed Europe: why one million jobs will move offshore?", agosto de 2004.

Gartner Inc. (2004a) "Business Process outsourcing in Europe will reach 25 billion in 2004", Comunicado de prensa de 3 de marzo de 2004. Disponible en línea en: http://www4.gartner.com/5_about/press_releases/asset_61528_11.jsp. Consultado el 18 de noviembre de 2004.

– (2004b) "Outsourcing goes global in difficult market", Comunicado de prensa de 16 de marzo de 2004. Disponible en línea en: http://www4.gartner.com/5_about/press_releases/ asset_63079_11.jsp. Consultado el 18 de noviembre de 2004.

Görg, H. y Hanley, A. (2004a) "Does outsourcing increase profitability?", IZA (Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit), *Discussion Paper* Nº 1372, octubre de 2004.

– (2004b) "International outsourcing and productivity: Evidence from plant level data", *GEP research paper* 2003/20.

Görzig, B. y Stephan, A. (2002) "Outsourcing and firm level performance", German Institute for Economic Research (DIW Berlin).

Greaver II, Maurice F. (1999) "Strategic Outsourcing. A structural approach to outsourcing decisions and initiatives", American Management Association, Nueva York.

Grossman, G.M. y Helpman, E. (2002) "Integration versus outsourcing in industry equilibrium", *The Quarterly Journal of Economics* 117: 1, 85-120.

Hanson, G. y Feenstra, R. (2001) "Global production and inequality: A survey of trade and wages", *NBER Working Paper series* Nº 8372.

Kirkegaard, J.F. (2004a) "Outsourcing- stains on the white collar?", Institute for International Economics.

– (2004b) "Offshore outsourcing- much ado about what?", *CESifo* 2/2004.

Klinger, S.T. y Sykes, M.L. (2004) "Exporting the Law. A Legal Analysis of State and Federal Outsourcing Legislation?", *The National Foundation for American Policy*, abril de 2004. Disponible en línea en: http://www.nfap.net/researchactivities/studies/NFAPStudyExportingLaw_0404.pdf. Consultado el 16 de noviembre de 2004.

Kohler, W. (2004) "International outsourcing and factor prices with multistage production", *The Economic Journal*, 114:494, C166-C185.

Lindsey, B. (2004) "Job Losses and Trade. A Reality Check", Cato Institute, *Trade Briefing Paper* Nº 19, 17 de marzo de 2004.

Lipsey, R.E. (2002) "Home and host country effects of FDI", *NBER Working Paper* 9293, octubre de 2002.

Mann, C.L. (2003) "Globalization of IT services and white collar jobs: The next wave of productivity growth", Institute for International Economics, *International Economics Brief* Nº PB03-11, diciembre de 2003.

Mataloni Jr, R.J. (2004) "US multinational companies, operations in 2002", U.S. Department of Commerce, *Survey of Current Business*, julio de 2004.

Mattoo, A. y Wunsch-Vincent, S. (2004) *Pre-empting protectionism in services: the GATS and outsourcing*, Journal of International Economic Law, diciembre de 2004; 7:765-800.

Mattoo, A., Mishra D. y Shingal A. (2004) *Sustaining India's services revolution. Access to foreign markets, domestic reform and international negotiations*, Washington, DC: Banco Mundial.

McKinsey Global Institute (2003) *Offshoring: is it a win-win game?*, McKinsey Global Institute.

McLaren, J. (2000) "Globalization and vertical structure", *American Economic Review* 90, 1239-54.

Morgan, S. (2003) "Outsourcing, Protectionism and the Global Labor Arbitrage", Equity Research, *Global Economics*, 11 de noviembre de 2003.

National Association of Software and Service companies (NASSCOM) (2005) "Indian IT Industry Fact Sheet". Disponible en línea en: http://www.nasscom.org. Consultado el 2 de marzo de 2005.

NASSCOM-KPMG (2004) *Strategic Review 2004*, Resumen con datos estadísticos. Disponible en línea en: http://www.nasscom.org. Consultado el 18 de noviembre de 2004.

NASSCOM - McKinsey (2002) *Report 2002*. Disponible en línea en: http://www.nasscom.org/ artdisplay.asp?Art_id=1435. Consultado el 1º de febrero de 2005.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (2004) *Economic Outlook of the OECD*, junio de 2004. Capítulo sobre la deslocalización, el empleo y las políticas estructurales, París: OCDE.

– (2005a) *OECD Information Technology Outlook 2004*, capítulo 2, Globalisation of the ICT sectors and International sourcing of ICT-enabled services, París: OCDE.

– (2005b) *Quarterly Labour Force Statistics*, París: OCDE. Disponible en línea en: http://oecdnt.ingenta.com/OECD/eng/TableViewer/wdsview/dispviewp.asp. Consultado el 2 de marzo de 2005.

Price Waterhouse Coopers (2004) "Impact of offshoring on the UK economy", *UK Economic Outlook*.

Reino Unido, Department of Trade and Industry (2004) "Liberalization and globalisation: Maximising the benefits of international trade and investment", *DTI Economics Paper* N° 10, julio de 2004.

Reserve Bank of India, Invisibles in India's Balance of Payments, 2000-01 and 2001-02, *Reserve Bank of India Bulletin*, mayo de 2003 y varios números.

Schultze, C.L. (2004) "Offshoring, import competition and the jobless recovery", *Policy Brief* N° 136, agosto de 2004, Washington, DC: The Brookings Institution.

The Economist, "A survey of outsourcing. A world of work", 13 de noviembre de 2004.

The Economist, "Special Report Offshoring", 13 de diciembre de 2003.

US Bureau of Labor (2004) "Occupational Employment Projections to 2012", *Monthly Labor Review*, febrero de 2004.

US Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis (BEA) (2004). Disponible en línea en: http://www.bea.doc.gov/bea/dn2/i-o_annual.htm. Consultado el 25 de noviembre de 2004.

van Welsum, D. (2003) "International Trade in Services: Issues and Concepts", *Birkbeck Economics Working Paper* 2003 N° 4, Birkbeck College, Londres. Disponible en línea en: http://www.econ.bbk.ac.uk/wp/ewp/DvWTradeinservices.pdf. Consultado el 2 de marzo de 2005.

– (2004) "In search of 'offshoring': Evidence from US imports of services", *Birkbeck Economics Working Paper* 2004 N° 2, Birkbeck College, Londres. Disponible en línea en: http://www.econ.bbk.ac.uk/wp/PDF/BWPEF0402.pdf. Consultado el 2 de marzo de 2005.

van Welsum, D. y Vickery, G. (2005) "Potential offshoring of ICT-intensive using occupations", *DSTI Information Economy Working Paper*, DSTI/ICCP/IE(2004)19/FINAL, París: OCDE.

APÉNDICE - CUADROS

Apéndice - Cuadro 1
Mercados internacionales de tecnología de la información y las comunicaciones, por region,2001-2003
(en millones de euros a tipos de cambio constantes de 2002 y porcentajes)

	Valor en 2003	Variación porcentual anual 2001	2002	2003
Tecnología de la información y las comunicaciones				
Europa (incluida Europa oriental)	631012	3,2	0,1	1,2
Estados Unidos de América	670897	-1,3	-2,7	0,0
Japón	254502	7,0	3,3	-0,8
Resto del mundo	514381	6,7	5,0	4,7
Total	**2070792**	**2,8**	**0,7**	**1,4**
Tecnología de la información				
Europa (incluida Europa oriental)	298395	1,6	-3,0	-0,8
Estados Unidos de América	392417	-4,5	-6,3	0,4
Japón	114613	3,8	-0,8	-0,5
Resto del mundo	128050	2,8	1,7	1,4
Total	**933476**	**-0,7**	**-3,6**	**0,0**
Telecomunicaciones				
Europa (incluida Europa oriental)	332616	4,8	3,2	3,0
Estados Unidos de América	278480	3,9	2,8	-0,6
Japón	139889	10,0	6,8	-1,1
Resto del mundo	386331	8,2	6,3	5,9
Total	**1137316**	**6,3**	**4,5**	**2,5**

Fuente: EITO (2004).

Apéndice - Cuadro 2
Principales países que participan en el comercio de otros servicios empresariales, 2000-2003
(en millones de dólares EE.UU.)

	Exportaciones 2000	2001	2002	2003	Importaciones 2000	2001	2002	2003
Irlanda	1908	4386	5208	6743	13814	16597	19384	22255
India	3350	3889	4358	4452	6218	6771	7673	11010
Estados Unidos	40682	38078	40567	44850	23487	21630	24959	28279
Reino Unido	33459	35404	40612	44797	16645	17782	19045	20118
Alemania	24203	25832	25318	31757	32158	36234	35877	39896
Israel	2784	2892	2908	3124	3700	3935	3533	3624
España	8070	9402	10931	13511	10202	11266	12376	15273
Canadá	10402	9856	10233	11266	9626	9576	9505	10409
Países Bajos	15527	16562	20074	22045	16686	18537	21038	24589
Suecia	6482	6912	8659	11148	7602	8777	9512	10648
Francia	19323	21804	20693	24086	15490	10358	19227	24486
Japón	17709	16245	17401	18042	24296	23808	24715	23149
China	7663	8448	10419	17427	6959	7504	7957	10371
Luxemburgo	...	...	2069	2387	...	...	1779	2234
Italia	13789	17024	17043	22254	17799	19962	20370	24644
Brasil	4568	4613	4319	4133	3434	4203	3543	4379
Rusia	1740	1343	2012	2978	3367	3594	4583	5046
Pro memoria:								
Todo el mundo	324383	333750	358727	419061	326580	333217	357958	411126
UE (15)	154934	172228	186926	227293	166025	176535	195194	231330

Fuente: FMI, Balance of Payments Statistics, CD ROM, diciembre de 2004, estadísticas nacionales y estimaciones de la OMC.

Apéndice - Cuadro 3
Disminución de los precios de las líneas arrendadas, 1992-2004
(Índices, 1992=100)

Promedio de la OCDE	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
56/64 kbit/s													
2 km	100	100	123	132	139	120	121	81	77	71	66	58	56
50 km	100	101	103	94	89	76	68	41	44	39	37	32	32
200 km	100	101	108	106	77	71	63	41	42	37	35	33	32
2 Mbit/s													
2 km	100	102	110	111	112	107	101	63	62	60	54	52	48
50 km	100	101	92	87	83	77	64	42	46	42	38	35	32
200 km	100	101	98	91	82	77	65	44	48	41	37	34	31

Fuente: OCDE, OECD Information Technology Outlook 2004.

Apéndice - Cuadro 4
Creciente importancia de los parques de tecnología de software (STPI) en las exportaciones de tecnología de la información de la India
(en miles de millones de dólares y en porcentajes)

Ejercicio económico	India	Exportaciones de empresas de STPI	Parte correspondiente a las empresas de los STPI
1992-93	0,220	0,017	8
1993-94	0,325	0,037	11
1994-95	0,489	0,078	16
1995-96	0,753	0,217	29
1996-97	1,099	0,501	46
1997-98	1,722	0,921	54
1998-99	2,600	1,497	58
1999-00	3,958	2,679	68
2000-01	6,206	4,389	71
2001-02	7,653	6,190	81
2002-03	9,526	7,682	81

Fuente: Software Technology Parks of India (STPI) (http://www.stpi.soft.net/areport12.html).

Apéndice - Cuadro 5
Número total de personas empleadas en los Estados Unidos por ocupación y en el sector de la informática, 1997-2004
(en miles y en porcentajes)

	Todas las ocupaciones	Ocupaciones relacionadas con la informática y las matemáticas	de las cuales: Analistas y especialistas en sistemas informáticos
A. En miles			
1997	129558	1494	1236
1998	131463	1747	1471
1999	133488	1847	1549
2000	135208	2074	1797
2001	135073	2103	1810
2002	136485	2030	1742
2002-dic. [a]	136599	3163	...
2003-dic.	138556	3183	...
2004-dic.	140278	3357	...
B. Variación porcentual (anual)			
1998	1,5	16,9	19,0
1999	1,5	5,7	5,3
2000	1,3	12,3	16,0
2001	-0,1	1,4	0,7
2002	1,0	-3,5	-3,8
2003-dic.	1,4	0,6	...
2004-dic.	1,2	5,5	...
1997-2000	1,4	11,6	13,3

[a] Interrupción de la serie.
Fuente: U.S. Bureau of Labor Statistics, the Current Population Survey (CPS) (Household data).

Apéndice - Cuadro 6

Salario por hora de los analistas de sistemas informáticos en los Estados Unidos de América, 1997-2004

(en dólares EE.UU.)

Año	Todas las ocupaciones (a)	Analistas y especialistas en sistemas informáticos (b)	Salario relativo de los analistas y especialistas en sistemas informáticos (b):(a)
1997 (sept.)	15,09	26,79	1,78
1998 (dic.)	15,72	27,89	1,77
1999 (sept.)	15,36	28,49	1,85
2000 (julio)	15,80	29,26	1,85
2001 (enero)	16,23	30,33	1,87
2002 (julio)	17,18	32,86	1,91
2003 (julio)	17,75	33,25	1,87

Fuente: US Department of Labor, National Compensation Survey (www.bls.gov/ncs/home.htm).

Apéndice - Cuadro 7

El empleo en el sector de software en Irlanda, 1993-2003

(en miles y variación porcentual)

Año	Total	Nacionales irlandeses	Nacionales de otros países
A. En miles			
1993	8,9	4,5	4,4
1995	11,8	5,8	6,0
1997	18,2	9,2	9,0
1998	21,6	9,3	12,4
1999	24,9	11,1	13,8
2000	30,0	14,0	16,0
2001	31,5	15,0	16,5
2002	27,9	12,6	15,3
2003	23,9	10,7	13,2
B. Variación porcentual			
1998	19	1	38
1999	15	20	11
2000	21	26	16
2001	5	7	3
2002	-11	-16	-7
2003	-14	-15	-14
1997-2000	64,8	52,2	77,8
2000-2003	-20,2	-23,5	-17,4

Fuente: IDA, Irlanda.

Apéndice - Cuadro 8
El empleo en el sector de software en la India, 2000-2004
(en miles y en porcentajes)

	Total	Orientado a la exportación	Orientado al mercado interno	Empresas con usuarios cautivos	Servicios empresariales (servicios facilitados por la tecnología de la información)	Total (excluidos los servicios facilitados por la tecnología de la información)
A. En miles						
1999-00	284	110	17	115	42	242
2000-01	430	162	20	178	70	360
2001-02	522	170	22	224	106	416
2002-03	661	205	25	260	171	490
2003-04	813	260	28	280	245	568
B. Variación porcentual						
2000-01	51	47	18	55	67	49
2001-02	21	5	10	26	51	16
2002-03	27	21	14	16	61	18
2003-04	23	27	12	8	43	16

Fuente: NASSCOM, Indian IT Industry Factsheet (disponible en http://www.nasscom.org/download/IndianITIndustryFactsheet.pdf).

Apéndice - Cuadro 9
Personal especializado de la India que trabaja en los Estados Unidos (H-1B), ejercicio económico de 2000-2003
(Solicitudes aprobadas e ingresos medianos anuales)

	Solicitudes de visas H-1B aprobadas			
	Todas las nacionalidades		Nacionales de la India	
	Total	Ocupaciones relacionadas con la informática (03)	Total	Ocupaciones relacionadas con la informática (03)
		(a)	(b)	(c)
EE 2000	257640	148426	124697	103763
EE 2001	331206	191397	161561	136646
EE 2002	197537	75114	64980	47477
EE 2003	217340	83114	79166	...

Salarios y remuneración total de los especialistas en informática con visas H-1B de todos los países de origen y de la India, 2000-2003

	Ingresos (anuales) obtenidos en ocupaciones relacionadas con la informática Valor mediano en $EE.UU. (d)	Ingresos estimados de los analistas de sistemas de informática Millones de $EE.UU. (e)=(a)*(d)	Ingresos estimados de nacionales de la India Millones de $EE.UU. (b)*(d)	Ingresos estimados de especialistas en tecnología de la información de la India Millones de $EE.UU. (c)*(d)
EE 2000	55000	8163	6858	5707
EE 2001	58000	11101	9371	7925
EE 2002	60000	4356	3899	2849
EE 2003	60000	4986	4750	...

Nota: El ejercicio económico de 2000 abarca el período comprendido entre el 1° de octubre de 1999 y el 30 de septiembre de 2000.
Fuente: Servicios de Inmigración y Naturalización de los Estados Unidos de América (EE 2000 y 2001) y Departamento de Seguridad Interna de los Estados Unidos de América (EE 2002 y 2003).

Perfiles arancelarios - Cuadro I
Aranceles NMF finales consolidados

Mercados de importación	Alcance de las consolidaciones (porcentaje)			Promedio aritmético			Subpartidas del SA libres de derechos (porcentaje)			Derechos no *ad valorem* (porcentaje)			Derecho *ad valorem* máximo			Crestas nacionales (porcentaje)		
	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	No agríc.	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.
Albania*	100,0	100,0	100,0	7,0	9,4	6,6	26,1	10,9	28,4	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	10,1
Angola	100,0	100,0	100,0	59,2	52,8	60,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	55	80	0,0	0,0	0,0
Antigua y Barbuda	97,9	99,9	97,6	58,7	105,1	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	220	220	206	0,2	0,0	0,1
Argentina	100,0	100,0	100,0	31,9	32,6	31,8	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	35	35	35	0,0	0,0	0,0
Armenia*	100,0	100,0	100,0	8,5	14,7	7,5	34,2	1,2	39,2	0,0	0,0	0,0	15	15	15	0,0	0,0	0,0
Australia	97,0	100,0	96,5	9,9	3,2	11,0	19,8	32,2	17,8	0,4	2,1	0,1	55	29	55	6,1	8,9	6,6
Bahrein	72,6	100,0	68,4	35,8	38,9	35,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	100	0,4	2,2	0,0
Bangladesh	15,8	100,0	3,0	163,8	188,5	35,7	0,1	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	200	200	200	0,0	0,0	3,1
Barbados	97,9	100,0	97,6	78,1	111,2	73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	247	223	247	0,4	0,0	0,4
Belice	98,0	100,0	97,7	58,2	101,4	51,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110	110	110	0,0	0,0	0,0
Benin	39,4	100,0	30,1	28,3	61,8	11,4	1,4	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	100	100	60	2,2	0,0	4,6
Bolivia	100,0	100,0	100,0	40,0	40,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40	40	40	0,0	0,0	0,0
Botswana*	96,5	99,5	96,0	18,8	37,5	15,8	15,0	21,8	13,9	0,0	0,0	0,0	597	597	60	2,6	2,4	2,7
Brasil	100,0	100,0	100,0	31,4	35,5	30,8	0,6	2,2	0,3	0,0	0,0	0,0	85	55	85	0,0	0,0	0,0
Brunei Darussalam	95,3	97,6	95,0	24,3	23,2	24,5	0,0	0,0	0,0	0,3	2,4	0,0	50	50	50	0,0	0,0	0,0
Bulgaria*	100,0	100,0	100,0	24,5	*35,6*	23,0	4,0	4,6	3,9	2,1	15,7	0,0	98	98	40	1,3	0,0	0,0
Burkina Faso	39,2	100,0	29,9	41,9	98,1	13,2	1,4	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	4,0
Burundi	21,8	100,0	9,9	68,3	95,1	26,8	3,0	2,5	3,7	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	13,9
Camboya*	100,0	100,0	100,0	19,0	28,1	17,7	0,8	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	60	60	43	0,1	0,0	0,0
Camerún	13,3	100,0	0,1	79,9	80,0	57,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	80	80	0,0	0,0	0,0
Canadá	99,7	100,0	99,7	5,1	*3,5*	5,3	31,1	41,8	29,5	3,8	26,0	0,4	238	238	20	6,1	6,4	6,5
Chad	13,5	100,0	0,3	79,9	80,0	75,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	80	80	0,0	0,0	0,0
Chile	100,0	100,0	100,0	25,1	26,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	98	98	25	0,1	0,6	0,0
China*	100,0	100,0	100,0	10,0	15,8	9,1	5,8	2,8	6,2	0,0	0,0	0,0	65	65	50	1,3	3,1	1,3
Colombia	100,0	100,0	100,0	42,9	91,9	35,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	227	227	104	2,2	0,0	0,0
Comunidades Europeas	100,0	100,0	100,0	4,1		3,9	24,3	26,7	23,9	6,0	40,8	0,7	75	75	26	3,1	5,2	7,1
Congo	16,0	100,0	3,2	27,5	30,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Corea, Rep. de*	94,5	99,1	93,8	15,9	52,9	10,1	14,1	2,2	16,1	0,7	4,8	0,1	887	887	54	2,4	6,7	3,7
Costa Rica	100,0	100,0	100,0	42,8	42,5	42,9	1,9	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	233	233	100	0,1	0,9	0,0
Côte d'Ivoire	33,1	100,0	22,9	11,1	14,9	8,6	1,8	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	64	64	25	0,4	0,9	0,0

Perfiles arancelarios - Cuadro I
Aranceles NMF finales consolidados (continuación)

Mercados de importación	Alcance de las consolidaciones (porcentaje)			Promedio aritmético			Subpartidas del SA libres de derechos (porcentaje)			Derechos no *ad valorem* (porcentaje)			Derecho *ad valorem* máximo			Crestas nacionales (porcentaje)		
	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	No agríc.	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.
Croacia*	100,0	100,0	100,0	6,0	*9,4*	5,5	25,0	15,1	26,5	2,4	18,3	0,0	55	55	25	1,9	5,2	0,3
Cuba	30,9	100,0	20,4	21,3	37,0	9,5	6,8	4,6	8,4	0,0	0,0	0,0	62	40	62	0,0	0,0	3,2
Djibouti	100,0	100,0	100,0	40,9	47,3	39,9	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	450	450	200	0,5	3,2	0,0
Dominica	94,8	100,0	94,0	58,7	112,2	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150	150	100	0,0	0,0	0,0
Ecuador	99,8	99,8	99,8	21,7	25,5	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86	86	40	0,2	0,6	0,0
Egipto*	99,1	99,7	99,0	36,6	95,3	27,7	1,9	0,0	2,2	0,2	1,3	0,0	3000	3000	160	0,4	2,2	0,2
El Salvador	100,0	100,0	100,0	36,5	42,1	35,7	2,1	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	164	164	80	0,2	1,2	0,0
Emiratos Árabes Unidos*	100,0	100,0	100,0	14,7	25,4	13,1	0,9	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	200	200	15	0,7	5,6	0,0
Estados Unidos	100,0	100,0	100,0	*3,6*	*X*	3,2	37,2	28,7	38,5	10,8	49,6	4,8	350	350	48	7,1	1,9	8,2
Ex Rep. Yugoslava de Macedonia*	100,0	100,0	100,0	6,9	11,3	6,2	35,9	34,0	36,2	1,4	10,0	0,1	60	60	25	3,2	9,7	2,3
Fiji	52,3	100,0	45,0	40,1	40,4	40,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,4	0,0	70	70	40	0,0	0,0	0,0
Filipinas	66,8	99,4	61,8	25,6	34,7	23,4	3,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	80	80	50	0,1	0,0	0,0
Gabón	100,0	100,0	100,0	21,4	60,0	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60	60	60	0,0	0,0	1,1
Gambia	13,7	100,0	0,5	102,0	103,5	58,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110	110	110	0,0	0,0	0,0
Georgia*	100,0	100,0	100,0	7,2	11,7	6,5	21,6	8,3	23,6	0,3	2,5	0,0	30	30	20	0,5	0,0	0,3
Ghana	14,3	100,0	1,2	92,5	97,1	35,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	99	99	99	0,0	0,0	0,0
Granada	100,0	100,0	100,0	56,8	101,0	50,0	0,3	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	100	0,6	0,0	0,0
Guatemala	100,0	100,0	100,0	42,2	51,3	40,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	257	257	75	0,6	4,0	0,0
Guinea	38,9	100,0	29,6	20,1	39,7	10,0	1,5	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	75	75	40	0,3	0,0	0,6
Guinea-Bissau	97,7	100,0	97,4	48,6	40,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50	40	50	0,0	0,0	0,0
Guyana	100,0	100,0	100,0	56,7	100,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0
Haití	89,2	100,0	87,6	*17,6*	*21,7*	*16,9*	5,5	15,2	3,8	10,9	11,1	10,9	70	70	40	0,0	0,3	0,0
Honduras	100,0	100,0	100,0	32,6	32,3	32,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60	60	55	0,0	0,0	0,0
Hong Kong, China	45,7	100,0	37,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
India	73,8	100,0	69,8	49,8	114,5	34,3	2,9	0,0	3,5	7,2	0,3	8,8	300	300	150	6,5	0,0	0,2
Indonesia	96,6	100,0	96,1	37,1	47,0	35,6	2,0	0,0	2,3	0,1	0,4	0,0	210	210	150	0,5	2,8	0,0
Islandia	95,0	100,0	94,2	13,4	*43,4*	9,6	39,2	18,6	42,6	3,4	24,5	0,0	229	229	175	4,7	1,8	7,8
Islas Salomón	100,0	100,0	100,0	78,8	70,7	80,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,4	1,1	150	150	120	0,0	0,0	0,0
Israel	76,4	98,5	73,0	20,8	73,0	*9,2*	11,8	2,8	13,7	9,9	0,3	11,8	560	560	170	9,0	2,8	4,8
Jamaica	100,0	100,0	100,0	49,8	97,4	42,5	0,6	1,9	0,4	0,0	0,3	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0

Mercados de importación	Alcance de las consolidaciones (porcentaje)			Promedio aritmético			Subpartidas del SA libres de derechos (porcentaje)			Derechos no *ad valorem* (porcentaje)			Derecho *ad valorem* máximo			Crestas nacionales (porcentaje)		
	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	No agríc.	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.
Japón	99,6	100,0	99,5	2,9	*6,9*	2,3	53,6	28,7	57,4	6,2	22,7	3,6	62	62	30	8,5	8,4	10,4
Jordania*	100,0	100,0	100,0	16,3	23,7	15,2	5,6	0,9	6,3	0,2	1,0	0,0	200	200	30	0,5	3,5	0,0
Kenya	14,6	100,0	1,6	95,7	100,0	54,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0
Kuwait	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0
Lesotho	100,0	100,0	100,0	78,6	200,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	200	0,0	0,0	0,0
Macao, China	26,8	100,0	15,6	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Madagascar	29,7	100,0	18,9	27,4	30,0	25,3	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Malasia	83,7	99,9	81,2	14,5	*12,2*	14,9	6,2	12,1	5,1	4,5	27,4	0,2	168	168	40	0,6	4,1	0,0
Malawi	31,2	100,0	20,7	76,1	121,7	42,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	125	125	125	0,0	0,0	0,0
Maldivas	97,1	100,0	96,7	36,9	48,0	35,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300	300	300	2,6	6,9	1,9
Malí	40,6	100,0	31,6	28,8	59,2	14,2	1,3	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	75	75	60	0,0	0,0	9,1
Marruecos	100,0	100,0	100,0	41,3	54,5	39,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	289	289	45	1,4	6,6	0,0
Mauricio	17,9	100,0	5,3	93,8	119,6	19,5	18,2	0,0	70,3	0,0	0,0	0,0	122	122	122	0,0	0,0	29,7
Mauritania	39,3	100,0	30,1	19,6	37,7	10,5	1,4	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	75	75	75	3,8	0,0	0,1
México	100,0	100,0	100,0	34,9	35,1	34,9	0,2	0,3	0,2	1,0	7,5	0,0	72	72	50	0,0	0,0	0,0
Moldova	100,0	99,9	100,0	6,7	12,2	6,0	22,6	3,0	25,6	1,1	8,3	0,0	25	25	20	0,0	0,0	0,1
Mongolia	100,0	100,0	100,0	17,6	18,9	17,3	1,5	0,7	1,6	0,0	0,0	0,0	75	75	30	0,0	0,3	0,0
Mozambique	13,6	100,0	0,5	97,5	100,0	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	5,0
Myanmar	17,3	100,0	4,7	83,6	102,8	22,3	5,4	0,6	21,0	0,5	0,6	0,0	550	550	550	2,7	3,4	1,4
Namibia*	96,5	99,5	96,0	19,1	39,8	15,8	15,1	22,4	13,9	0,0	0,0	0,0	597	597	60	3,1	1,5	2,7
Nepal*	99,4	100,0	99,3	26,0	41,4	23,7	2,7	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	200	200	60	0,5	0,9	0,0
Nicaragua	100,0	100,0	100,0	41,7	43,5	41,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	100	0,1	0,6	0,0
Níger	96,8	100,0	96,3	44,3	83,1	38,1	0,6	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	200	200	200	3,1	0,0	0,0
Nigeria	19,3	100,0	6,9	118,4	150,0	48,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150	150	150	0,0	0,0	0,3
Noruega	100,0	100,0	100,0	*3,0*		3,1	42,3	21,4	45,5	12,2	75,2	2,5	26	26	14	11,1	5,0	12,1
Nueva Zelandia	99,9	100,0	99,9	10,3	5,7	11,0	42,5	51,3	41,1	4,1	0,7	4,6	55	35	55	5,4	8,3	5,9
Omán*	100,0	100,0	100,0	13,8	28,0	11,6	3,6	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	200	200	20	1,5	7,5	0,0
Pakistán	44,3	92,6	37,0	52,4	97,1	35,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	100	0,0	0,0	0,0
Panamá*	100,0	100,0	100,0	23,5	27,7	22,9	2,0	0,3	2,2	0,0	0,0	0,0	260	260	81	0,3	1,7	0,0
Papua Nueva Guinea*	100,0	100,0	100,0	31,8	43,2	30,1	0,0	0,0	0,0	0,9	6,4	0,1	100	100	100	0,4	0,0	0,3
Paraguay	100,0	100,0	100,0	33,5	33,2	33,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35	35	35	0,0	0,0	0,0
Perú	100,0	100,0	100,0	30,1	30,8	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68	68	30	0,0	0,0	0,0
Qatar*	100,0	100,0	100,0	16,0	25,7	14,5	0,9	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	200	200	200	0,8	5,6	0,0
Rep. Centroafricana	62,5	100,0	56,8	36,2	30,0	37,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70	30	70	0,0	0,0	0,0
Rep. Dem. del Congo	100,0	100,0	100,0	96,2	98,2	95,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100	100	100	0,0	0,0	0,0

Perfiles arancelarios - Cuadro I
Aranceles NMF finales consolidados (continuación)

Mercados de importación	Alcance de las consolidaciones (porcentaje)			Promedio aritmético			Subpartidas del SA libres de derechos (porcentaje)			Derechos no *ad valorem* (porcentaje)			Derecho *ad valorem* máximo			Crestas nacionales (porcentaje)		
	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	No agríc.	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.
Rep. Dominicana	100,0	100,0	100,0	34,9	39,6	34,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	99	99	40	0,0	0,0	0,0
Rep. Kirguisa	99,9	100,0	99,9	7,4	12,3	6,7	19,7	1,2	22,5	0,5	2,4	0,2	30	30	20	0,0	0,0	0,0
Rumania	100,0	100,0	100,0	40,4	98,4	31,6	0,4	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	333	333	220	4,3	3,4	0,0
Rwanda	100,0	100,0	100,0	89,5	74,3	91,8	0,8	3,0	0,5	0,0	0,0	0,0	100	80	100	0,0	0,0	0,0
Saint Kitts y Nevis	97,9	100,0	97,6	75,9	108,7	70,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	250	250	170	0,1	0,0	0,0
San Vicente y las Granadinas	99,7	100,0	99,7	62,5	114,6	54,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	250	250	206	0,2	0,0	0,5
Santa Lucía	99,6	100,0	99,5	61,9	114,6	53,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	250	250	206	0,2	0,0	0,5
Senegal	100,0	100,0	100,0	30,0	29,8	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Sierra Leona	100,0	100,0	100,0	47,4	40,3	48,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	80	80	0,0	0,0	0,0
Singapur	69,2	100,0	64,5	6,9	9,5	6,3	22,4	3,1	26,9	0,7	3,8	0,0	10	10	10	0,0	0,0	0,0
Sri Lanka	37,8	100,0	28,3	29,8	49,7	19,3	0,5	0,0	0,7	1,7	2,7	1,1	100	60	100	0,1	0,0	1,6
Sudáfrica*	96,5	99,5	96,0	19,1	39,8	15,8	15,1	22,4	13,9	0,0	0,0	0,0	597	597	60	3,1	1,5	2,7
Suiza	99,8	100,0	99,7	*X*	*X*	*X*	15,1	17,4	14,8	84,9	82,6	85,2	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Suriname	26,3	100,0	15,1	18,5	19,9	17,0	3,0	0,0	6,0	0,1	0,0	0,1	40	20	40	0,0	0,0	0,0
Swazilandia*	96,5	99,5	96,0	19,1	39,8	15,8	15,1	22,4	13,9	0,0	0,0	0,0	597	597	60	3,1	1,5	2,7
Tailandia	74,7	100,0	70,9	*25,7*	*X*	*24,2*	3,0	0,7	3,5	25,4	45,6	21,1	226	226	80	1,2	2,1	0,5
Taipei Chino*	100,0	100,0	100,0	6,1	*15,3*	4,8	28,4	24,5	29,0	2,3	11,1	0,9	500	500	90	4,9	3,8	2,4
Tanzanía	13,3	99,8	0,1	120,0	120,0	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	120	120	120	0,0	0,0	0,0
Togo	14,0	100,0	0,9	80,0	80,0	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	80	80	0,0	0,0	0,0
Trinidad y Tabago	100,0	100,0	100,0	55,7	90,2	50,5	1,4	4,9	0,9	0,0	0,0	0,0	156	156	100	0,0	0,0	0,0
Túnez	57,4	98,8	51,1	57,8	116,0	40,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200	200	180	1,9	0,0	0,1
Turquía	47,3	100,0	39,3	29,4	60,1	17,5	5,4	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	225	225	102	5,6	4,6	1,7
Uganda	15,8	100,0	3,0	73,3	77,7	50,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80	80	80	0,0	0,0	0,0
Uruguay	100,0	100,0	100,0	31,7	33,9	31,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	55	55	35	0,0	0,0	0,0
Venezuela	99,9	99,0	100,0	36,8	55,7	33,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	135	135	40	1,9	0,0	0,0
Zambia	16,8	100,0	4,1	106,4	123,3	42,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	125,0	125,0	125,0	0,0	0,0	0,0
Zimbabwe	21,0	100,0	9,0	94,1	143,4	11,0	7,5	1,2	18,3	2,5	2,8	2,0	150,0	150,0	150,0	0,0	0,0	5,3

* El período de aplicación de algunos compromisos va más allá del año 2005.
Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.

Fuente: OMC-LAR.

Perfiles arancelarios - Cuadro II
Aranceles NMF aplicados
(Porcentaje)

Mercados de importación	Año	Promedio aritmético			Subpartidas del SA libres de derechos (porcentaje)			Derechos no *ad valorem* (porcentaje)			Derecho *ad valorem* máximo			Crestas nacionales (porcentaje)		
		Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.
Albania	2001	7,5	9,0	7,2	1,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	15	15	15	0,0	0,0	0,0
Angola+	2002	8,8	9,4	8,7	0,0	0,0	0,0	1,3	0,4	1,4	35	35	35	5,7	9,5	5,2
Antigua y Barbuda+	2003	9,6	14,6	8,9	10,1	21,1	8,4	3,4	1,0	3,8	70	45	70	4,8	0,3	2,5
Arabia Saudita+	2004	6,0	6,6	6,0	4,8	19,0	2,7	1,2	8,0	0,2	100	100	20	3,8	6,1	3,5
Argelia+	2003	18,7	23,0	18,1	1,1	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Argentina+	2004	12,7	12,0	12,9	10,7	2,6	11,9	0,0	0,0	0,0	35	22	35	0,0	0,0	0,0
Armenia	2004	2,9	6,6	2,3	70,7	32,8	76,5	0,4	2,8	0,0	10	10	10	27,9	0,0	22,6
Australia	2003	4,2	1,2	4,6	46,8	74,5	42,6	0,3	1,3	0,2	25	5	25	10,4	22,1	11,7
Azerbaiyán+	2002	8,8	*12,7*	8,3	1,1	0,1	1,3	4,4	15,5	2,7	35	35	22	0,0	0,0	0,0
Bahamas	2002	30,5	24,3	31,5	5,9	17,1	4,2	0,1	0,1	0,1	210	210	100	0,3	0,4	0,3
Bahrein	2004	5,2	6,8	4,9	4,7	20,1	2,3	0,5	2,3	0,2	125	125	20	0,6	2,6	0,2
Bangladesh+	2004	18,6	20,6	18,3	6,6	10,3	6,0	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Barbados	2004	13,5	29,3	11,2	0,0	0,0	0,0	1,0	5,9	0,2	229	229	145	5,2	7,1	6,5
Belarús	2001	*10,0*	*9,0*	*10,1*	0,7	1,2	0,6	11,9	23,2	10,1	25	25	25	0,0	0,0	0,0
Belice+	2003	10,5	17,6	9,5	8,2	10,3	7,9	0,3	1,8	0,0	91	91	70	6,3	1,0	3,9
Benin	2003	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Bermuda+	2001	17,4	8,0	18,8	5,1	18,0	3,1	0,6	3,1	0,2	75	34	75	0,2	3,5	0,2
Bhután+	2004	22,1	41,2	19,2	3,5	0,0	4,0	0,3	0,6	0,2	100	100	100	0,6	0,0	0,1
Bolivia+	2004	9,4	10,0	9,3	4,0	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	10	10	10	0,0	0,0	0,0
Bosnia y Herzegovina+	2001	6,0	4,8	6,2	25,7	35,6	24,2	0,0	0,0	0,0	15	15	15	0,0	5,6	0,0
Botswana	2002	*5,8*	*9,1*	*5,3*	50,7	40,4	52,3	14,4	13,3	14,6	55	55	43	11,2	5,8	10,4
Brasil	2004	12,4	10,3	12,7	2,9	2,6	3,0	0,0	0,0	0,0	55	55	35	0,0	0,4	0,0
Brunei Darussalam+	2003	2,6	0,0	3,0	77,1	94,7	74,4	0,8	4,7	0,2	200	30	200	13,7	0,6	15,7
Bulgaria	2004	10,0	*18,4*	8,8	12,6	15,8	12,2	1,4	10,6	0,0	75	75	27	2,8	2,5	0,1
Burkina Faso	2003	12,0	14,0	11,7	1,2	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Burundi	2003	23,4	33,0	22,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	0,1	40	40	40	0,0	0,0	0,0
Camboya+	2003	16,4	19,5	15,9	4,3	3,0	4,5	0,2	0,3	0,2	120	50	120	2,6	0,0	2,5
Camerún	2001	18,0	22,0	17,5	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Canadá	2003	3,9	*3,0*	4,0	42,2	49,6	41,1	2,9	19,8	0,3	238	238	25	9,6	8,0	10,3
Chad+	2002	18,0	22,0	17,4	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0

Perfiles arancelarios - Cuadro II
Aranceles NMF aplicados (continuación)
(Porcentaje)

Mercados de importación	Año	Promedio aritmético			Subpartidas del SA libres de derechos (porcentaje)			Derechos no *ad valorem* (porcentaje)			Derecho *ad valorem* máximo			Crestas nacionales (porcentaje)		
		Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.
Chile	2003	6,0	6,0	5,9	0,7	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	6	6	6	0,0	0,0	0,0
China	2004	10,4	16,2	9,5	4,8	2,6	5,1	0,5	0,4	0,5	65	65	50	1,5	3,0	1,5
Colombia	2004	12,2	16,1	11,6	5,2	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	80	80	35	0,3	1,9	0,2
Comunidades Europeas	2005	4,2	*5,9*	4,0	24,3	25,9	24,0	5,9	39,9	0,7	75	75	26	3,1	4,1	7,1
Congo+	2002	18,0	22,0	17,4	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Corea, Rep. de	2004	11,2	41,6	6,7	13,1	2,2	14,8	0,6	3,9	0,1	887	887	50	2,7	6,5	1,5
Costa Rica+	2004	5,9	12,2	4,9	48,2	21,4	52,3	0,0	0,0	0,0	150	150	20	1,4	7,2	17,2
Côte d'Ivoire+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Croacia	2003	4,7	*9,3*	4,1	46,3	21,0	50,2	2,5	18,7	0,0	61	61	30	5,9	5,1	7,4
Cuba	2003	10,9	10,9	10,9	5,8	9,0	5,3	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Djibouti+	2002	31,0	20,5	32,6	1,3	9,8	0,0	2,7	2,3	2,8	40	40	40	0,0	0,0	0,0
Dominica+	2003	9,9	19,6	8,4	22,9	25,3	22,5	0,0	0,0	0,0	165	148	165	6,0	7,8	2,9
Ecuador+	2004	11,9	14,7	11,5	2,3	1,4	2,4	0,0	0,0	0,0	35	20	35	0,0	0,0	0,0
Egipto+	2002	19,9	22,5	19,5	0,3	0,0	0,3	6,1	0,9	6,9	600	600	135	0,5	2,5	0,2
El Salvador+	2004	7,3	11,7	6,6	47,6	21,6	51,6	0,0	0,0	0,0	40	40	30	7,5	6,9	14,4
Eritrea+	2002	7,9	10,0	7,6	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	25	25	25	17,1	0,0	16,2
Estados Unidos	2004	*3,7*		3,3	37,3	26,2	39,0	10,7	49,9	4,8	350	350	48	6,7	1,9	8,4
Etiopía+	2002	18,8	21,7	18,4	3,0	0,0	3,4	0,1	0,3	0,1	40	40	40	0,0	0,0	0,0
Ex Rep. Yugoslava de Macedonia+	2004	9,2	*12,7*	8,7	24,3	30,8	23,3	1,5	10,1	0,1	60	60	31	7,4	8,2	6,9
Federación de Rusia	2001	*9,9*	*8,9*	*10,1*	0,7	1,2	0,6	11,9	23,2	10,1	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Fiji	2004	7,3	8,4	7,2	10,0	2,6	11,1	2,0	4,5	1,7	27	27	27	13,2	12,0	13,4
Filipinas	2004	6,3	9,5	5,8	2,1	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	65	65	30	3,1	9,1	1,5
Gabón+	2002	18,0	22,0	17,4	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Gambia	2003	12,8	14,9	12,5	15,8	8,4	16,9	0,3	0,5	0,2	18	18	18	0,0	0,0	0,0
Georgia	2004	7,5	11,7	6,9	2,7	3,4	2,5	0,3	2,5	0,0	30	30	20	0,5	0,0	0,0
Ghana+	2004	13,1	17,3	12,5	11,4	2,8	12,7	0,3	0,4	0,3	233	20	233	0,0	0,0	0,0
Granada+	2003	10,4	17,0	9,4	4,1	9,6	3,3	3,7	0,7	4,1	40	40	40	4,9	0,0	3,1
Guatemala	2003	6,2	10,0	5,7	47,9	21,3	51,9	0,0	0,0	0,0	40	40	21	1,9	2,5	8,8
Guinea	1998	6,5	6,6	6,4	0,6	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	7	7	7	0,0	0,0	0,0
Guinea Ecuatorial+	2002	18,0	22,0	17,4	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0

Mercados de importación	Año	Promedio aritmético			Subpartidas del SA libres de derechos (porcentaje)			Derechos no *ad valorem* (porcentaje)			Derecho *ad valorem* máximo			Crestas nacionales (porcentaje)		
		Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.
Guinea-Bissau+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Guyana	2002	11,0	20,1	9,6	4,0	8,9	3,3	0,0	0,0	0,0	100	100	70	6,4	3,4	3,3
Honduras	2003	5,9	9,8	5,3	47,8	20,7	52,0	0,0	0,0	0,0	55	55	15	0,3	1,9	0,0
Hong Kong, China	2004	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
India+	2004	29,1	37,4	27,9	1,0	2,5	0,7	0,0	0,3	0,0	182	182	160	1,4	1,3	0,4
Indonesia	2002	6,9	8,2	6,7	19,3	10,4	20,6	0,2	0,7	0,1	170	170	170	0,9	2,9	0,6
Irán, Rep. Islámica del+	2004	22,1	32,3	20,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,6	168	100	168	4,7	4,6	4,0
Islandia	2004	2,9	*6,5*	2,4	71,7	58,3	73,8	2,9	22,0	0,0	76	76	20	15,6	12,9	19,1
Islas Salomón	1998	22,2	34,0	20,5	0,0	0,0	0,0	1,4	3,6	1,1	70	70	70	7,2	0,0	5,5
Israel	1999	*5,6*	*15,9*	*4,0*	40,8	30,3	42,4	18,2	30,0	16,4	250	250	100	3,5	6,9	1,8
Jamahiriya Árabe Libia+	2002	17,0	22,4	16,3	29,7	26,6	30,1	2,2	7,8	1,4	400	300	400	5,2	3,2	9,0
Jamaica+	2003	7,2	15,7	5,9	62,8	41,4	66,1	0,7	0,1	0,8	75	75	40	6,9	0,7	20,6
Japón	2004	3,1	*7,3*	2,5	50,4	29,2	53,7	6,2	22,7	3,7	50	50	30	8,3	9,0	9,0
Jordania	2004	13,1	19,6	12,1	36,2	21,4	38,4	0,3	1,4	0,2	180	180	30	0,4	2,6	0,0
Kazajstán+	1996	9,5	8,8	9,5	32,8	27,3	33,6	0,0	0,0	0,0	100	100	100	4,0	2,4	4,3
Kenya+	2004	16,8	23,6	15,7	19,7	9,1	21,4	0,3	0,1	0,3	100	100	35	0,5	0,4	0,0
Kuwait+	2002	3,6	1,7	3,9	12,5	77,2	2,6	2,1	4,8	1,7	100	100	4	0,2	1,4	0,0
Lesotho+	2001	8,0	*8,8*	7,9	51,2	42,5	52,5	4,9	12,3	3,8	60	55	60	9,0	6,2	8,8
Líbano+	2002	5,4	14,7	4,0	37,9	19,4	40,7	0,2	0,1	0,2	75	70	75	7,1	10,3	7,0
Macao, China	2004	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Madagascar	2002	5,2	5,7	5,1	37,5	28,9	38,8	0,1	0,0	0,1	25	20	25	5,4	2,3	5,9
Malasia+	2003	8,4	3,3	9,1	51,3	66,2	49,0	0,9	4,9	0,3	300	114	300	7,1	9,0	7,6
Malawi	2003	13,2	15,1	12,9	8,5	11,0	8,1	0,3	0,3	0,3	25	25	25	0,0	0,0	0,0
Maldivas	2002	20,2	18,3	20,5	0,1	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	200	50	200	0,9	0,0	1,1
Malí+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Marruecos	2002	30,2	48,6	27,5	0,0	0,0	0,0	0,3	2,4	0,0	339	339	50	1,0	3,2	0,0
Mauricio	2002	17,5	19,4	17,3	56,5	41,0	58,8	0,4	0,3	0,4	80	80	80	14,6	6,7	15,0
Mauritania	2001	10,6	12,4	10,3	13,0	11,7	13,3	0,1	0,0	0,1	20	20	20	0,0	0,0	0,0
México	2003	18,0	24,5	17,1	1,2	2,3	1,0	1,1	6,5	0,3	260	260	35	0,8	4,2	0,0
Moldova+	2001	4,9	10,2	4,1	41,3	11,7	45,9	0,9	3,0	0,5	25	25	15	16,0	0,0	11,4
Mongolia	2003	5,0	5,1	4,9	1,0	0,4	1,0	0,1	0,4	0,0	15	15	5	0,0	0,0	0,0
Montserrat+	1999				4,1	9,0	3,3	65,4	41,8	69,0	52	52	40	0,0	0,0	0,0
Mozambique+	2003	12,4	16,6	11,7	2,1	0,4	2,4	0,0	0,0	0,0	25	25	25	0,0	0,0	0,0
Myanmar	2002	5,5	8,5	5,0	3,0	6,6	2,5	0,2	0,6	0,1	40	40	40	5,2	3,2	5,5
Namibia	2002	*5,8*	*9,1*	*5,3*	50,7	40,4	52,3	14,4	13,3	14,6	55	55	43	11,2	5,8	10,4

Perfiles arancelarios - Cuadro II
Aranceles NMF aplicados (continuación)
(Porcentaje)

Mercados de importación	Año	Promedio aritmético			Subpartidas del SA libres de derechos (porcentaje)			Derechos no *ad valorem* (porcentaje)			Derecho *ad valorem* máximo			Crestas nacionales (porcentaje)		
		Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.
Nepal	2003	13,7	13,5	13,7	0,9	1,6	0,8	0,4	1,6	0,2	80	80	80	0,6	0,1	0,7
Nicaragua	2003	4,8	9,5	4,0	48,5	21,9	52,6	0,0	0,0	0,0	170	170	15	18,3	2,5	15,0
Níger+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Nigeria	2002	29,1	50,4	25,8	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,5	150	150	100	5,2	0,0	1,2
Noruega	2004	1,2		0,6	86,4	36,2	94,1	8,4	62,5	0,1	555	555	14	5,8	2,2	5,8
Nueva Zelandia+	2004	3,1	1,7	3,4	56,8	65,3	55,5	4,1	3,3	4,2	19	7	19	6,3	15,8	6,9
Omán	2001	5,7	10,2	5,0	5,0	29,8	1,2	0,0	0,0	0,0	100	100	100	1,1	7,4	0,0
Pakistán+	2004	16,5	18,7	16,2	0,7	4,9	0,0	0,0	0,3	0,0	200	200	200	0,9	2,3	0,6
Panamá	2002	8,3	14,8	7,4	30,0	18,2	31,8	0,0	0,0	0,0	1000	1000	1000	1,2	3,8	0,3
Papua Nueva Guinea+	2004	6,0	14,7	4,7	77,3	45,0	82,2	0,8	5,5	0,1	75	70	75	20,6	8,2	17,2
Paraguay	2004	10,8	10,1	10,9	10,0	2,6	11,1	0,0	0,0	0,0	30	30	28	0,0	0,0	0,0
Perú	2004	10,2	13,6	9,7	0,8	2,7	0,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Qatar	2004	5,0	6,3	4,9	5,0	20,1	2,7	1,0	6,7	0,2	100	100	20	0,4	2,6	0,0
Rep. Árabe Siria+	2002	19,6	20,6	19,5	0,8	0,0	0,9	0,5	0,3	0,5	200	150	200	7,4	5,2	7,7
Rep. Centroafricana+	2002	18,0	22,0	17,4	0,6	0,0	0,7	0,1	0,6	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Rep. Dem. del Congo+	2003	12,0	13,0	11,9	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	0,6	30	20	30	0,0	0,0	0,0
Rep. Dem. Popular Lao+	2001	9,6	18,9	8,2	0,0	0,0	0,0	0,4	1,2	0,2	40	40	40	7,6	0,0	2,6
Rep. Dominicana	2002	8,5	13,0	7,8	13,6	16,8	13,1	0,0	0,0	0,0	40	40	25	0,4	2,8	0,0
Rep. Kirguisa	2003	5,1	7,0	4,8	42,6	26,5	45,0	0,5	2,5	0,2	30	30	15	0,0	0,0	4,7
Rumania+	2001	16,9	24,4	15,8	6,8	9,5	6,4	0,0	0,0	0,0	248	248	90	0,5	3,7	0,0
Rwanda	2003	17,4	13,5	18,0	5,0	0,0	5,7	0,4	0,0	0,4	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Saint Kitts y Nevis	2002	9,3	13,1	8,8	24,0	23,9	24,0	0,4	1,9	0,2	400	400	70	4,4	9,7	3,6
San Vicente y las Granadinas+	2003	9,8	15,6	8,9	7,6	9,3	7,3	0,6	1,9	0,4	40	40	40	5,0	0,0	2,4
Santa Lucía	2002	8,9	14,8	8,0	40,0	27,9	41,9	0,0	0,0	0,0	95	45	95	7,3	1,3	11,4
Senegal+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Serbia y Montenegro+	2002	9,4	15,9	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30	30	30	7,2	0,0	4,2
Seychelles+	2001	28,3	38,4	26,8	0,6	4,4	0,0	1,6	2,7	1,4	225	205	225	4,5	4,7	4,1
Sierra Leona	2004	13,7	16,4	13,3	0,4	0,6	0,4	0,0	0,0	0,0	30	30	30	0,0	0,0	0,0
Singapur	2004	0,0	0,0	0,0	100,0	99,7	100,0	0,0	0,3	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Sri Lanka+	2004	10,1	22,5	8,3	11,6	4,1	12,8	0,7	5,2	0,0	250	250	28	0,2	1,2	10,4

Mercados de importación	Año	Promedio aritmético			Subpartidas del SA libres de derechos (porcentaje)			Derechos no *ad valorem* (porcentaje)			Derecho *ad valorem* máximo			Crestas nacionales (porcentaje)		
		Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.	Todos	Agrícolas	No agríc.
Sudáfrica	2002	5,8	9,1	5,3	50,7	40,4	52,3	14,4	13,3	14,6	55	55	43	11,2	5,8	10,4
Sudán+	2002	24,5	34,6	22,9	0,4	1,2	0,3	0,0	0,0	0,0	45	45	45	0,0	0,0	0,0
Suiza	2004	*X*	*X*	*X*	16,4	19,8	15,9	83,6	80,2	84,1	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Suriname+	2000				3,9	8,4	3,2	81,7	51,0	86,4	50	50	40	0,0	0,0	0,0
Swazilandia	2002	*5,8*	*9,1*	*5,3*	50,7	40,4	52,3	14,4	13,3	14,6	55	55	43	11,2	5,8	10,4
Tailandia+	2003	15,4	29,6	13,3	3,4	2,9	3,5	1,6	7,5	0,7	80	65	80	2,5	0,0	0,8
Taipei Chino	2003	6,9	*16,3*	5,5	15,6	23,2	14,4	2,3	11,1	0,9	740	740	98	3,5	3,8	2,5
Tanzanía	2003	13,6	18,1	12,9	32,1	20,5	33,9	0,0	0,0	0,0	25	25	25	0,0	0,0	0,0
Tayikistán+	2002	8,3	9,4	8,1	0,9	1,5	0,8	0,6	4,9	0,0	30	20	30	2,3	0,0	2,7
Togo+	2004	12,0	14,3	11,6	1,3	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	20	20	20	0,0	0,0	0,0
Trinidad y Tabago	2004	7,8	15,8	6,6	49,2	38,9	50,8	0,3	2,3	0,0	45	40	45	6,9	0,0	21,0
Túnez	2004	28,3	66,5	22,4	12,2	4,9	13,3	0,0	0,0	0,0	200	200	43	3,8	3,2	0,0
Turkmenistán+	2002	5,1	13,2	3,9	84,0	63,8	87,1	0,6	3,0	0,3	150	150	100	11,9	11,4	10,4
Turquía+	2003	10,1	42,3	5,3	16,6	13,0	17,2	1,7	8,2	0,7	228	228	83	6,9	8,2	3,3
Ucrania+	2002	*7,1*	*X*	6,9	17,3	10,9	18,2	11,1	65,9	2,7	70	70	50	4,9	1,2	4,5
Uganda+	2004	7,8	12,0	7,2	30,4	4,9	34,3	0,1	0,7	0,0	15	15	15	0,0	0,0	0,0
Uruguay+	2004	13,3	12,0	13,5	2,2	2,7	2,2	0,0	0,0	0,0	55	55	23	0,0	0,0	0,0
Uzbekistán+	2001	11,0	10,5	11,1	40,1	55,8	37,7	0,0	0,0	0,0	100	30	100	0,1	0,0	0,1
Vanuatu+	2002	13,8	15,5	13,6	20,1	31,2	18,4	2,2	8,4	1,2	250	55	250	1,0	3,5	0,5
Venezuela	2003	12,7	14,8	12,4	0,6	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	35	20	35	0,0	0,0	0,0
Viet Nam+	2004	16,8	24,5	15,7	30,6	10,3	33,7	0,4	3,3	0,0	150	100	150	0,9	2,6	9,3
Yemen+	2000	12,8	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	90	25	90	0,4	0,0	0,4
Zambia+	2003	14,0	18,7	13,2	15,7	1,6	17,8	0,0	0,0	0,0	25	25	25	0,0	0,0	0,0
Zimbabwe	2002	16,6	25,7	15,2	4,1	1,3	4,5	7,4	4,1	7,9	100	100	80	1,1	1,7	1,1

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.

Fuentes: OMC-BID, y UN Tariff and Market Access Database para los países señalados con "+".

Perfiles arancelarios - Cuadro III
Promedio de los aranceles NMF aplicados y consolidados para los productos agrícolas, por categorías

Mercados de importación	(12) Frutas y hortalizas		(13) Café, té, yerba mate, cacao y sus preparaciones		(14) Azúcares y artículos de confitería		(15) Especias, cereales y otras preparaciones alimenticias		(16) Cereales		(17) Animales y sus productos	
	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.
Albania	11,0	12,0	11,9	14,2	6,3	7,3	11,0	12,5	2,0	5,0	9,0	10,0
Angola+	6,3	49,7	18,5	55,0	5,0	55,0	15,0	55,0	2,0	50,0	10,3	53,5
Antigua y Barbuda+	20,5	116,8	10,5	100,0	20,0	100,0	17,2	100,0	8,0	100,0	21,7	104,1
Arabia Saudita+	3,6	-	5,7	-	6,1	-	7,1	-	5,3	-	6,8	-
Argelia+	28,5	-	26,5	-	25,0	-	28,9	-	8,9	-	28,0	-
Argentina+	12,3	34,2	15,3	34,2	19,5	33,9	14,6	33,8	6,9	31,1	10,8	27,6
Armenia	9,9	15,0	9,6	14,2	8,8	*14,7*	7,6	15,0	0,0	15,0	7,9	14,9
Australia	*1,8*	4,1	1,0	3,9	1,9	7,3	1,2	2,2	0,0	0,8	*0,4*	1,6
Azerbaiyán+	14,2	-	14,8	-	13,1	-	14,5	-	10,1	-	13,7	-
Bahamas	26,1	-	17,6	-	21,5	-	27,3	-	17,2	-	8,9	-
Bahrein	3,1	35,0	3,1	35,0	3,8	35,0	4,3	35,0	0,6	35,0	3,4	35,0
Bangladesh+	25,3	189,2	29,2	187,5	30,0	190,6	23,9	195,6	6,3	158,1	*20,7*	192,6
Barbados	*38,1*	108,0	*16,8*	100,0	21,6	105,5	*20,0*	100,1	8,5	100,0	80,5	137,1
Belarús	12,0	-	7,5	-	*X*	-	10,1	-	5,0	-	*X*	-
Belice+	24,5	101,9	9,2	100,0	20,8	100,6	19,0	99,8	10,5	103,1	28,3	104,8
Benin	19,4	60,0	15,6	60,0	11,3	60,0	16,6	59,7	5,9	60,0	19,0	60,0
Bermuda+	4,7	-	8,7	-	13,6	-	5,4	-	0,0	-	5,0	-
Bhután+	49,3	-	38,3	-	30,0	-	37,0	-	50,0	-	30,0	-
Bolivia+	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	9,9	39,8
Bosnia y Herzegovina+	*5,5*	-	*4,0*	-	*6,4*	-	*4,7*	-	*1,8*	-	*7,9*	-
Botswana	10,3	30,1	9,2	68,9	4,2	73,7	10,6	41,2	2,5	28,8	16,1	44,2
Brasil	10,8	34,3	13,3	34,1	16,5	34,4	12,6	40,5	5,9	48,3	8,9	38,2
Brunei Darussalam+	0,0	*27,5*	*X*	*X*	*0,0*	27,5	0,0	*21,3*	0,0	27,5	0,0	26,9
Bulgaria	27,9	47,7	23,9	*X*	21,0	*X*	22,3	48,0	16,4	27,7	*X*	*X*
Burkina Faso	19,4	100,0	15,6	100,0	11,3	100,0	16,2	98,4	*5,9*	100,0	18,8	100,0
Burundi	39,2	100,0	40,0	97,9	29,7	82,8	36,0	95,5	40,0	100,0	40,0	100,0
Camboya+	13,7	27,0	27,0	36,6	12,3	27,8	23,6	33,2	11,9	18,6	29,3	33,4
Camerún	*29,8*	*80,0*	29,9	*80,0*	*20,0*	80,0	*25,4*	*80,0*	*15,5*	*80,0*	*21,5*	80,0
Canadá	2,9	3,0	1,4	1,8	4,0	*X*	3,7	4,3	11,5	15,5	3,8	*X*
Chad+	29,8	80,0	29,9	80,0	20,0	80,0	25,4	80,0	15,5	80,0	21,5	80,0
Chile	6,0	25,0	6,0	25,0	6,0	43,3	6,0	25,1	6,0	25,4	6,0	25,0
China	16,0	16,1	15,1	14,9	27,4	27,4	20,4	20,4	30,5	27,1	14,9	14,8
Colombia	16,7	72,8	17,9	70,0	16,8	106,8	17,0	96,4	13,0	138,0	24,3	98,9
Comunidades Europeas	9,8	9,9	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*
Congo+	29,8	30,0	29,9	30,0	20,0	30,0	25,4	30,0	15,5	30,0	21,5	30,0
Corea, Rep. de	*53,4*	*60,4*	*53,9*	74,1	*19,0*	*24,6*	*92,6*	*130,7*	186,3	*249,8*	22,1	27,3
Costa Rica+	13,9	43,1	13,4	46,0	20,5	45,0	10,5	42,1	11,1	34,0	21,3	57,0
Côte d'Ivoire+	19,4	15,0	15,6	15,0	11,3	15,0	16,6	14,5	5,9	15,0	19,0	13,4
Croacia	11,6	11,9	7,8	8,0	12,7	14,9	8,8	11,0	6,7	7,7	*X*	*X*
Cuba	10,1	39,1	21,0	40,0	20,3	40,0	13,0	38,0	6,0	35,3	9,6	39,5
Djibouti+	11,0	40,0	31,4	40,0	21,3	40,0	22,3	39,6	5,0	40,0	17,0	40,0
Dominica+	29,9	112,0	28,1	118,8	19,5	112,5	20,0	112,6	8,0	112,5	15,8	118,5
Ecuador+	15,9	24,9	17,9	26,7	14,5	35,4	17,0	26,5	12,2	31,2	17,1	29,7
Egipto+	28,4	40,1	28,2	36,9	20,9	37,5	22,9	31,0	7,8	11,3	32,4	44,6
El Salvador+	12,9	39,3	13,4	51,3	27,1	66,3	10,5	35,8	12,4	36,6	20,5	51,5
Emiratos Árabes Unidos	...	15,0	...	15,0	...	15,0	...	15,0	...	15,0	...	37,8
Eritrea+	19,0	-	15,6	-	4,9	-	8,2	-	2,0	-	8,3	-
Estados Unidos	*X*	*X*	2,6	2,6	*X*	*X*	3,3	3,1	*X*	*X*	3,3	*X*
Etiopía+	*22,4*	-	37,7	-	9,4	-	30,9	-	5,0	-	20,2	-

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.
Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los aranceles aplicados de los países señalados con "+".

Perfiles arancelarios - Cuadro III

Promedio de los aranceles NMF aplicados y consolidados para los productos agrícolas, por categorías (continuación)

(18) Semillas oleaginosas, grasas y aceites y sus productos		(19) Flores cortadas, plantas, materias vegetales; gomas, etc.		(20) Bebidas y líquidos alcohólicos		(21) Productos lácteos		(22) Tabaco		(23) Los demás productos agrícolas		Mercados de importación
Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	
6,6	2,8	8,6	9,6	14,7	11,6	10,8	10,0	10,4	15,3	6,0	6,6	Albania
5,0	48,6	5,7	55,0	23,4	55,0	5,0	55,0	23,3	55,0	8,1	55,0	Angola+
16,4	101,5	3,7	100,0	21,2	114,1	5,2	100,0	20,6	101,6	3,3	100,0	Antigua y Barbuda+
5,6	-	4,4	-	7,9	-	7,1	-	100,0	-	4,6	-	Arabia Saudita+
19,5	-	7,9	-	27,0	-	22,4	-	25,0	-	14,4	-	Argelia+
9,6	34,6	7,6	31,9	19,3	35,0	17,1	35,0	*18,8*	35,0	8,8	30,5	Argentina+
5,7	13,6	5,3	15,0	*X*	15,0	*10,0*	*15,0*	0,0	*15,0*	1,8	14,6	Armenia
1,5	2,9	*0,2*	1,2	4,3	9,7	0,2	0,9	*0,0*	14,9	0,3	2,2	Australia
8,8	-	11,3	-	*X*	-	14,9	-	15,0	-	11,9	-	Azerbaiyán+
20,0	-	25,1	-	23,8	-	16,5	-	61,7	-	33,3	-	Bahamas
4,9	35,0	4,4	35,0	52,6	114,8	5,0	35,0	*X*	56,7	5,0	35,0	Bahrein
16,2	186,5	12,8	200,0	*29,6*	200,0	29,3	149,8	25,0	200,0	11,7	184,8	Bangladesh+
22,4	136,6	*6,8*	100,0	46,1	102,7	53,9	116,4	*X*	100,0	5,6	100,4	Barbados
8,3	-	9,3	-	*X*	-	*X*	-	12,5	-	6,4	-	Belarús
15,6	100,1	6,4	100,0	41,7	104,0	5,2	100,0	*X*	106,7	5,1	100,4	Belice+
10,7	81,4	5,9	60,0	19,9	58,4	16,3	38,8	12,2	64,4	6,8	60,3	Benin
5,9	-	15,6	-	*X*	-	3,0	-	*X*	-	14,3	-	Bermuda+
44,1	-	31,8	-	77,4	-	50,0	-	100,0	-	29,6	-	Bhután+
10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	10,0	40,0	Bolivia+
2,5	-	0,7	-	*14,4*	-	9,9	-	*15,0*	-	1,3	-	Bosnia y Herzegovina+
7,7	45,6	5,1	8,9	18,9	123,9	*X*	20,0	35,3	50,7	2,3	14,8	Botswana
7,8	34,6	5,9	33,0	17,5	38,2	18,3	48,9	16,8	37,9	7,3	28,9	Brasil
0,0	20,0	0,0	20,0	*X*	20,0	0,0	21,0	*X*	*X*	0,1	20,0	Brunei Darussalam+
10,1	22,9	3,9	11,2	*X*	*X*	38,6	79,8	34,7	*X*	6,2	20,0	Bulgaria
10,5	98,8	5,9	100,0	20,0	97,1	16,3	62,8	12,2	77,8	6,8	100,0	Burkina Faso
23,8	99,4	27,6	91,6	39,0	78,5	40,0	22,5	40,0	100,0	21,8	99,6	Burundi
9,5	22,8	17,4	21,1	42,3	43,7	30,8	36,5	33,6	45,6	15,7	20,9	Camboya+
19,3	80,0	10,1	80,0	28,8	80,0	25,0	80,0	20,4	80,0	13,2	80,0	Camerún
3,3	3,6	0,7	0,8	*X*	*X*	*X*	*X*	7,3	7,3	0,8	1,4	Canadá
19,3	80,0	10,1	80,0	28,8	80,0	25,0	80,0	20,4	80,0	13,2	80,0	Chad+
6,0	29,1	6,0	25,0	6,0	25,0	6,0	29,2	6,0	25,0	6,0	25,0	Chile
13,3	11,6	10,1	9,9	23,3	21,4	13,8	12,2	30,7	33,3	12,3	12,0	China
16,1	132,5	8,7	71,8	18,9	91,6	19,3	136,7	17,2	70,0	9,4	79,4	Colombia
3,3	3,2	2,5	2,4	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	1,3	1,3	Comunidades Europeas
19,3	30,0	10,1	30,0	28,8	30,0	25,0	30,0	20,4	30,0	13,2	30,0	Congo+
13,7	22,2	27,8	35,1	*31,4*	*37,4*	67,5	69,8	32,9	59,9	10,2	14,5	Corea, Rep. de
6,5	27,6	1,9	37,4	13,7	47,1	49,6	84,8	12,6	41,7	3,1	35,5	Costa Rica+
10,7	14,6	5,9	15,0	19,9	14,8	16,3	9,1	12,2	48,4	6,8	14,9	Côte d'Ivoire+
4,0	3,1	6,6	6,5	19,5	10,3	*X*	*X*	21,4	24,1	2,8	3,7	Croacia
8,2	36,0	5,7	38,8	25,0	39,5	22,4	40,0	*30,0*	40,0	4,4	30,5	Cuba
21,5	41,4	25,3	40,0	32,7	190,6	18,1	45,2	33,0	51,1	27,1	40,0	Djibouti+
23,5	119,7	4,6	102,9	60,3	124,2	5,7	100,0	30,0	116,7	3,5	103,8	Dominica+
15,5	28,5	8,2	18,9	19,0	25,6	18,9	42,8	17,2	27,2	8,7	18,5	Ecuador+
10,9	19,7	15,1	19,6	41,8	1427,1	18,8	23,5	*X*	*X*	13,7	20,7	Egipto+
6,0	49,8	1,9	27,2	19,4	50,6	28,7	38,9	10,1	74,0	3,1	35,7	El Salvador+
...	19,9	...	15,0	...	116,5	...	15,0	...	200,0	...	15,0	Emiratos Árabes Unidos
6,0	-	3,4	-	24,2	-	10,0	-	17,3	-	2,6	-	Eritrea+
X	*X*	1,2	1,2	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	0,9	0,8	Estados Unidos
19,5	-	17,8	-	34,7	-	27,5	-	26,7	-	*14,5*	-	Etiopía+

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.

Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los aranceles aplicados de los países señalados con "+".

Perfiles arancelarios - Cuadro III
Promedio de los aranceles NMF aplicados y consolidados para los productos agrícolas, por categorías (continuación)

Mercados de importación	(12) Frutas y hortalizas		(13) Café, té, yerba mate, cacao y sus preparaciones		(14) Azúcares y artículos de confitería		(15) Especias, cereales y otras preparaciones alimenticias		(16) Cereales		(17) Animales y sus productos	
	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.
Ex Rep. Yugoslava de Macedonia+	25,6	23,6	14,0	12,4	7,5	6,6	12,8	11,4	11,0	11,0	11,3	11,3
Federación de Rusia	11,9	-	*7,5*	-	*X*	-	*10,1*	-	5,0	-	*X*	-
Fiji	6,4	40,0	10,6	40,0	27,0	40,0	10,1	40,2	5,6	41,5	14,4	40,0
Filipinas	10,8	39,1	14,9	41,2	15,2	44,7	8,6	36,6	15,7	36,7	21,0	36,6
Gabón+	29,8	60,0	29,9	60,0	20,0	60,0	25,4	60,0	15,5	60,0	21,5	60,0
Gambia	17,9	110,0	16,3	110,0	14,5	110,0	16,5	110,0	13,5	110,0	14,4	110,0
Georgia	13,7	13,7	12,3	12,3	11,2	11,6	14,0	14,0	11,9	11,9	11,9	11,8
Ghana+	19,9	99,0	20,0	90,8	11,3	99,0	18,6	98,3	16,9	87,9	19,4	97,5
Granada+	25,8	106,5	16,3	116,7	20,3	100,0	17,2	108,9	8,0	78,1	22,2	97,9
Guatemala	13,0	44,9	13,4	40,0	11,1	70,0	10,5	39,5	10,5	66,4	12,3	76,0
Guinea	7,0	40,0	7,0	40,0	7,0	40,0	7,0	39,4	5,8	40,0	6,0	40,0
Guinea Ecuatorial+	29,8	-	29,9	-	20,0	-	25,4	-	15,5	-	21,5	-
Guinea-Bissau+	19,4	40,0	15,6	40,0	11,3	40,0	16,6	40,0	5,9	40,0	19,0	40,0
Guyana	26,0	100,0	16,8	100,0	20,9	100,0	17,9	100,0	9,8	100,0	26,5	100,0
Haití	...	*33,5*	...	24,2	...	40,0	...	*26,7*	...	36,3	...	20,4
Honduras	12,8	32,4	13,7	33,5	11,5	35,0	10,6	33,1	12,2	32,4	14,4	28,8
Hong Kong, China	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	*0,0*	0,0	0,0	0,0
India+	32,4	105,4	56,3	133,1	48,4	124,7	34,6	126,5	49,4	86,3	33,0	105,0
Indonesia	5,0	47,0	*4,9*	45,3	*9,5*	58,3	*5,2*	39,9	2,6	68,4	*4,4*	44,0
Irán, Rep. Islámica del+	40,4	-	31,3	-	32,4	-	35,2	-	19,2	-	38,4	-
Islandia	8,4	31,3	5,0	*17,2*	2,4	88,1	*6,1*	*54,9*	*18,9*	*87,5*	*X*	*X*
Islas Salomón	46,5	80,0	28,3	80,0	30,7	61,3	26,5	72,0	5,0	71,9	53,0	87,0
Israel	*X*	117,0	1,3	9,1	1,3	9,7	10,3	52,0	5,1	37,2	28,5	111,4
Jamahiriya Árabe Libia+	32,2	-	14,4	-	26,6	-	13,2	-	4,7	-	29,9	-
Jamaica+	25,0	*100,0*	15,6	100,0	19,1	100,0	15,1	100,0	6,7	100,0	22,8	100,0
Japón	8,4	8,4	11,7	11,4	*X*	*X*	12,6	11,1	*1,0*	1,5	7,0	8,8
Jordania	26,2	24,3	23,1	20,5	12,7	19,1	19,9	21,1	6,3	7,5	14,9	14,2
Kazajstán+	12,9	-	3,6	-	6,4	-	8,8	-	0,8	-	14,3	-
Kenya+	31,8	100,0	17,5	100,0	34,5	100,0	23,0	100,0	24,7	100,0	27,4	100,0
Kuwait+	0,0	100,0	*0,0*	100,0	*0,0*	100,0	*0,0*	100,0	*0,0*	100,0	0,0	100,0
Lesotho+	10,7	200,0	9,2	200,0	4,2	200,0	10,0	200,0	2,5	200,0	*16,4*	200,0
Líbano+	34,4	-	7,7	-	7,2	-	8,1	-	3,1	-	10,9	-
Macao, China	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Madagascar	8,8	30,0	11,1	30,0	5,5	30,0	7,7	30,0	0,3	30,0	4,4	30,0
Malasia+	5,3	*X*	14,2	*18,5*	2,8	*X*	3,9	*9,3*	0,0	10,8	0,5	34,4
Malawi	20,4	125,0	21,9	95,2	17,5	125,0	22,0	125,0	5,0	99,1	13,0	125,0
Maldivas	15,1	30,0	16,7	30,0	13,1	30,0	15,2	31,5	14,1	30,0	21,6	90,6
Malí+	19,4	60,0	15,6	60,0	11,3	60,0	16,6	59,2	5,9	60,0	19,0	60,0
Marruecos	48,6	34,0	43,3	34,0	35,1	134,5	47,0	51,2	18,5	82,9	126,9	103,9
Mauricio	24,3	117,8	*30,4*	*118,7*	41,9	122,0	*22,2*	122,0	4,4	*100,8*	26,7	*119,9*
Mauritania	17,9	36,3	15,1	46,7	6,3	50,0	14,6	40,7	7,3	75,0	16,8	*42,0*
México	21,5	37,6	42,1	40,0	*X*	*X*	19,7	36,9	32,7	37,0	42,3	36,5
Moldova+	*13,0*	14,9	*8,1*	10,6	*15,0*	13,8	*10,1*	12,7	*6,3*	10,9	12,8	14,5
Mongolia	5,2	18,4	5,0	19,7	*5,0*	19,7	5,3	19,5	*5,0*	17,7	4,8	14,4
Montserrat+	30,6	-	21,3	-	28,5	-	26,1	-	9,4	-	14,0	-
Mozambique+	24,1	100,0	21,3	100,0	*10,1*	*100,0*	19,5	100,0	8,8	100,0	22,6	100,0
Myanmar	*13,1*	152,0	*14,0*	151,3	*7,3*	89,4	*7,9*	98,1	*0,9*	11,5	*11,4*	127,3
Namibia	10,3	30,1	9,2	68,9	4,2	73,7	10,6	41,2	2,5	30,8	16,1	44,2
Nepal	13,6	42,9	23,8	40,8	16,6	45,0	15,2	42,5	10,0	52,5	10,9	35,9
Nicaragua	12,6	40,5	12,7	40,0	18,0	55,0	8,8	40,9	16,7	45,6	12,8	51,9

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.
Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los aranceles aplicados de los países señalados con "+".

Perfiles arancelarios - Cuadro III

Promedio de los aranceles NMF aplicados y consolidados para los productos agrícolas, por categorías (continuación)

(18)		(19)		(20)		(21)		(22)		(23)		
Semillas oleaginosas, grasas y aceites y sus productos		Flores cortadas, plantas, materias vegetales; gomas, etc.		Bebidas y líquidos alcohólicos		Productos lácteos		Tabaco		Los demás productos agrícolas		Mercados de importación
Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	
1,8	1,4	3,5	3,5	29,7	*16,2*	16,1	16,1	34,9	34,9	1,7	1,5	Ex Rep. Yugoslava de Macedonia+
8,3	-	9,3	-	*X*	-	*X*	-	12,5	-	6,4	-	Federación de Rusia
5,6	40,0	3,0	40,0	*X*	48,8	10,7	40,3	*X*	*X*	3,3	40,0	Fiji
5,6	36,6	3,2	29,3	8,5	44,8	3,9	26,4	7,1	45,3	2,9	23,1	Filipinas
19,3	60,0	10,1	60,0	28,8	60,0	25,0	60,0	20,4	60,0	13,2	60,0	Gabón+
14,7	110,0	10,5	110,0	17,5	110,0	10,8	110,0	14,4	110,0	11,8	76,8	Gambia
4,2	3,6	11,2	12,0	*X*	*X*	12,1	12,1	24,0	24,0	9,8	10,3	Georgia
14,8	96,7	15,0	99,0	19,8	99,0	20,0	75,4	20,0	99,0	13,4	98,6	Ghana+
17,6	98,1	6,4	101,0	27,5	88,0	6,0	100,0	25,0	100,0	5,2	96,2	Granada+
5,9	63,6	1,9	40,0	25,3	39,1	13,2	90,6	9,0	90,0	3,1	39,3	Guatemala
6,4	39,5	7,0	40,0	6,8	39,0	4,8	26,8	7,0	59,7	6,5	40,0	Guinea
19,3	-	10,1	-	28,8	-	25,0	-	20,4	-	13,2	-	Guinea Ecuatorial+
10,7	40,0	5,9	40,0	19,9	40,0	16,3	40,0	12,2	40,0	6,8	40,0	Guinea-Bissau+
18,0	100,0	6,4	100,0	62,3	100,0	14,3	100,0	68,3	100,0	5,2	100,0	Guyana
...	14,6	...	6,4	...	25,1	...	12,5	...	31,1	...	10,8	Haití
6,3	32,5	1,8	33,7	14,4	33,0	12,9	24,3	12,9	43,3	3,1	32,9	Honduras
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Hong Kong, China
52,5	168,9	25,9	85,1	78,4	125,8	35,0	65,0	30,0	133,3	24,6	101,0	India+
3,8	39,9	5,8	40,7	67,9	98,1	*5,0*	74,0	10,7	40,0	4,3	40,2	Indonesia
17,5	-	17,5	-	76,9	-	36,3	-	6,0	-	19,0	-	Irán, Rep. Islámica del+
8,0	*99,2*	*X*	*X*	*9,4*	*9,5*	*X*	*X*	1,1	17,5	5,2	24,4	Islandia
30,2	78,3	20,0	9,6	*X*	*X*	17,5	32,5	*X*	*X*	24,0	63,1	Islas Salomón
3,5	37,7	4,9	50,4	*X*	132,7	111,0	168,1	*X*	125,0	3,0	32,2	Israel
10,9	-	16,0	-	54,2	-	3,9	-	*X*	-	24,2	-	Jamahiriya Árabe Libia+
16,1	100,0	2,7	97,1	23,5	100,0	25,1	100,0	20,0	100,0	1,7	87,5	Jamaica+
2,2	2,0	1,4	1,4	13,7	15,6	28,0	*X*	4,2	4,7	1,4	1,1	Japón
10,2	17,4	11,8	17,8	76,4	105,8	17,9	16,1	55,3	135,6	5,0	12,9	Jordania
1,9	-	6,7	-	13,4	-	12,8	-	20,6	-	5,6	-	Kazajstán+
13,3	100,0	8,7	100,0	29,8	100,0	59,4	100,0	26,7	100,0	12,9	100,0	Kenya+
0,0	100,0	2,3	100,0	*X*	100,0		100,0	*73,3*	100,0	2,8	100,0	Kuwait+
7,6	200,0	4,2	200,0	*19,0*	200,0	0,0	200,0	29,5	200,0	2,2	200,0	Lesotho+
7,3	-	9,6	-	26,2	-	21,0	-	3,3	-	3,9	-	Líbano+
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Macao, China
4,7	30,0	1,2	30,0	9,3	30,0	5,9	30,0	8,3	30,0	1,6	30,0	Madagascar
1,7	*6,0*	0,0	4,9	*X*	*X*	3,6	*X*	*X*	*X*	0,7	5,5	Malasia+
10,1	123,0	5,0	114,1	22,7	125,0	16,0	111,8	*22,7*	125,0	7,8	122,7	Malawi
14,1	30,0	23,4	30,0	29,2	169,4	10,0	30,0	50,0	300,0	21,4	33,1	Maldivas
10,7	59,3	5,9	60,0	19,9	58,4	16,3	38,8	12,2	64,4	6,8	60,0	Malí+
27,8	81,2	30,2	34,1	50,2	34,0	80,5	77,0	22,5	34,0	20,3	33,0	Marruecos
2,4	121,5	6,2	122,0	54,5	122,0	*8,9*	*105,0*	71,7	122,0	4,3	122,0	Mauricio
7,0	28,5	6,2	33,3	17,7	56,8	17,2	*20,8*	*18,4*	*69,4*	5,0	29,2	Mauritania
20,4	38,0	13,4	28,8	26,0	40,4	42,2	33,8	53,1	52,5	11,7	27,2	México
10,5	11,1	6,6	11,3	*X*	*X*	*15,0*	11,5	2,5	10,0	5,9	9,3	Moldova+
5,0	19,5	5,0	20,0	5,0	23,2	5,0	16,4	5,0	32,2	5,0	19,5	Mongolia
23,4	-	*X*	-	29,2	-	7,5	-	*X*	-	*X*	-	Montserrat+
11,0	100,0	4,3	100,0	23,4	100,0	20,2	100,0	17,7	100,0	6,0	100,0	Mozambique+
1,7	23,7	4,5	52,8	*24,2*	326,5	3,3	40,1	*25,0*	275,0	3,1	41,9	Myanmar
7,7	47,3	5,1	8,9	*18,9*	123,9	*X*	94,8	*35,3*	50,7	2,3	15,1	Namibia
11,2	34,6	9,9	32,1	*40,0*	67,6	14,3	45,8	*35,8*	166,7	7,5	30,7	Nepal
5,6	41,8	1,5	40,0	13,7	41,5	19,4	66,3	7,9	63,3	2,8	40,0	Nicaragua

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.

Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los aranceles aplicados de los países señalados con "+".

Perfiles arancelarios - Cuadro III
Promedio de los aranceles NMF aplicados y consolidados para los productos agrícolas, por categorías (continuación)

Mercados de importación	(12) Frutas y hortalizas		(13) Café, té, yerba mate, cacao y sus preparaciones		(14) Azúcares y artículos de confitería		(15) Especias, cereales y otras preparaciones alimenticias		(16) Cereales		(17) Animales y sus productos	
	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.
Níger+	19,4	84,0	15,6	50,0	11,3	200,0	16,6	79,9	5,9	50,0	19,0	146,3
Nigeria	98,2	150,0	42,5	150,0	33,8	150,0	46,4	150,0	49,4	150,0	34,5	150,0
Noruega	*X*	*X*	*0,0*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*
Nueva Zelandia+	1,7	6,6	3,2	8,9	1,7	3,7	4,0	11,0	0,0	0,8	1,8	7,1
Omán	3,2	21,0	4,2	15,0	4,7	13,4	4,7	14,6	1,3	10,9	24,3	60,6
Pakistán+	19,1	100,3	20,1	108,3	22,3	112,5	19,5	100,0	10,6	112,5	16,7	100,0
Panamá	12,5	25,9	12,2	30,6	24,8	40,2	10,8	25,6	28,5	32,6	*18,6*	*33,2*
Papua Nueva Guinea+	33,5	64,5	26,0	58,3	22,1	75,0	13,9	45,2	0,0	29,4	10,0	32,4
Paraguay	10,3	32,1	12,9	34,2	19,7	34,7	12,5	34,6	5,7	32,5	8,9	33,2
Perú	17,8	30,0	17,0	30,0	12,5	34,8	14,1	31,7	10,1	43,1	16,5	30,0
Qatar	3,1	14,9	3,1	19,9	3,8	20,0	4,3	17,1	0,6	11,8	*3,1*	50,8
Rep. Árabe Siria+	30,8	-	30,7	-	18,4	-	21,1	-	7,2	-	12,5	-
Rep. Centroafricana+	*29,8*	30,0	*29,9*	30,0	20,0	30,0	*25,4*	30,0	15,5	30,0	21,5	30,0
Rep. Dem. del Congo+	15,6	100,0	16,9	100,0	13,1	100,0	15,1	97,2	7,5	65,0	13,4	100,0
Rep. Dem. Popular Lao+	33,3	-	*25,0*	-	12,7	-	11,2	-	5,0	-	25,8	-
Rep. Dominicana	19,5	41,6	18,3	40,0	14,6	46,3	13,2	38,8	5,2	51,3	22,3	41,5
Rep. Kirguisa	10,2	16,8	7,7	10,6	5,6	9,7	7,9	12,4	4,6	9,7	7,5	10,4
Rumania+	22,1	74,5	19,2	67,7	27,2	139,8	19,6	117,3	11,1	109,0	*31,2*	154,1
Rwanda	12,1	75,4	20,7	80,0	9,4	69,0	16,7	73,3	7,2	80,0	14,9	80,0
Saint Kitts y Nevis	16,2	115,6	14,0	99,0	20,9	107,5	21,8	112,5	7,0	100,5	12,6	98,8
San Vicente y las Granadinas+	26,0	121,5	16,8	102,5	19,8	107,5	17,2	114,8	8,0	107,5	12,1	124,6
Santa Lucía	25,1	121,5	13,4	102,5	18,9	107,5	16,7	114,8	8,0	107,5	11,8	124,6
Senegal+	19,4	30,0	15,6	30,0	11,3	30,0	16,6	29,9	5,9	28,1	19,0	30,0
Serbia y Montenegro+	19,9	-	13,8	-	11,9	-	20,6	-	17,1	-	26,2	-
Seychelles+	*32,2*	-	*50,0*	-	*41,7*	-	*38,7*	-	*21,9*	-	*25,7*	-
Sierra Leona	20,0	39,8	19,7	39,8	*16,3*	40,0	17,9	39,5	*9,0*	40,0	19,1	40,0
Singapur	0,0	9,5	0,0	10,0	0,0	10,0	0,0	9,7	0,0	10,0	0,0	9,1
Sri Lanka+	27,0	50,0	28,0	50,0	*19,4*	50,0	24,6	49,7	*15,7*	50,0	*26,1*	49,9
Sudáfrica	*10,3*	30,1	*9,2*	68,9	*4,2*	73,7	*10,6*	41,2	*2,5*	30,8	*16,1*	44,2
Sudán+	43,8	-	30,8	-	25,7	-	30,5	-	14,1	-	40,0	-
Suiza	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*
Suriname+	*X*	*20,0*	*X*	*20,0*	30,0	20,0	*X*	*19,9*	*9,4*	*20,0*	*17,2*	*20,0*
Swazilandia	10,3	30,1	9,2	68,9	4,2	73,7	10,6	41,2	2,5	30,8	16,1	44,2
Tailandia+	43,9	*X*	31,3	*X*	26,6	48,9	29,2	*X*	*X*	35,7	31,4	29,6
Taipei Chino	21,4	20,2	9,5	8,4	*53,3*	49,5	14,0	13,6	2,6	2,8	40,9	*37,6*
Tanzanía	24,3	120,0	23,3	120,0	23,1	120,0	24,0	120,0	13,9	120,0	23,9	120,0
Tayikistán+	14,0	-	7,7	-	5,0	-	7,3	-	5,0	-	12,9	-
Togo+	19,4	80,0	15,6	80,0	11,3	80,0	16,6	80,0	5,9	80,0	19,0	80,0
Trinidad y Tabago	24,1	97,5	15,6	80,7	*18,9*	100,0	*16,2*	96,0	7,0	63,4	23,9	91,8
Túnez	111,8	141,4	41,3	85,6	34,3	100,0	73,2	128,4	56,4	73,7	90,8	109,4
Turkmenistán+	37,7	-	0,0	-	1,9	-	8,5	-	6,3	-	0,6	-
Turquía+	38,2	40,4	*X*	80,2	53,8	114,8	30,0	51,4	*30,3*	146,3	128,6	138,4
Ucrania+	*X*	-	*X*	-	*X*	-	*X*	-	8,8	-	*X*	-
Uganda+	15,0	79,2	*10,0*	*77,9*	11,0	78,1	*11,2*	*78,1*	8,2	73,8	*13,0*	73,3
Uruguay+	12,4	34,0	15,3	34,0	19,0	30,0	14,5	35,2	6,6	43,8	10,8	36,3
Uzbekistán+	27,9	-	10,0	-	3,8	-	6,0	-	0,0	-	0,0	-
Vanuatu+	23,6	-	22,9	-	21,9	-	13,2	-	0,0	-	23,2	-
Venezuela	15,9	36,3	17,9	31,3	16,8	95,1	17,0	71,8	12,9	99,5	17,5	59,0
Viet Nam+	36,0	-	37,9	-	17,7	-	28,4	-	14,7	-	20,1	-
Yemen+	21,3	-	17,5	-	9,8	-	12,3	-	11,3	-	15,3	-
Zambia+	23,6	125,0	22,9	94,2	23,8	125,0	20,5	125,0	5,0	100,0	21,3	125,0
Zimbabwe	34,3	150,0	33,5	139,6	26,9	150,0	25,2	*143,3*	15,0	142,2	34,8	150,0

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.
Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los aranceles aplicados de los países señalados con "+".

Promedio de los aranceles NMF aplicados y consolidados para los productos agrícolas, por categorías (continuación)

(18)		(19)		(20)		(21)		(22)		(23)		
Semillas oleaginosas, grasas y aceites y sus productos		Flores cortadas, plantas, materias vegetales; gomas, etc.		Bebidas y líquidos alcohólicos		Productos lácteos		Tabaco		Los demás productos agrícolas		Mercados de importación
Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	Aplicados	Consolid.	
10,7	49,4	5,9	58,8	19,9	193,9	16,3	32,8	12,2	61,1	6,8	50,0	Níger+
32,7	150,0	22,6	150,0	76,1	150,0	48,1	150,0	89,4	150,0	21,2	150,0	Nigeria
2,8	*X*	9,5	*0,9*	*X*	*X*	*X*	*X*	0,0	*X*	*2,8*	*X*	Noruega
0,8	2,0	0,1	0,4	4,2	12,6	1,5	10,1	1,4	8,8	0,4	1,3	Nueva Zelandia+
4,6	19,7	4,0	14,7	53,5	104,5	2,0	17,0	100,0	150,0	5,9	14,6	Omán
8,1	100,0	17,2	100,0	62,3	100,0	25,0	100,0	25,0	100,0	12,1	80,6	Pakistán+
9,7	23,6	41,5	29,4	13,7	30,6	39,7	42,4	11,7	27,2	8,0	24,6	Panamá
6,2	36,0	6,0	35,0	*X*	*X*	0,0	20,2	*X*	*X*	2,9	27,3	Papua Nueva Guinea+
7,8	34,0	6,3	35,0	17,0	30,3	15,1	34,3	16,6	25,2	7,0	33,6	Paraguay
8,6	30,0	9,5	30,0	15,4	30,0	20,0	36,7	12,9	30,0	8,5	30,0	Perú
4,9	14,7	4,4	14,8	42,7	85,2	5,0	15,1	*X*	200,0	4,9	16,6	Qatar
6,9	-	8,9	-	81,4	-	18,8	-	23,4	-	10,4	-	Rep. Árabe Siria+
19,3	30,0	*10,1*	30,0	28,8	30,0	25,0	30,0	*20,4*	30,0	13,2	30,0	Rep. Centroafricana+
12,2	100,0	6,6	100,0	19,2	100,0	13,5	80,0	15,0	100,0	7,9	100,0	Rep. Dem. del Congo+
11,8	-	13,7	-	*31,7*	-	8,3	-	28,9	-	8,9	-	Rep. Dem. Popular Lao+
5,9	37,5	6,2	35,9	19,1	40,0	18,7	42,4	17,3	36,7	2,8	36,2	Rep. Dominicana
6,0	11,0	6,0	9,9	*X*	*X*	10,0	11,5	7,8	12,3	2,4	10,8	Rep. Kirguisa
12,7	68,7	10,0	35,0	*82,6*	204,9	39,6	176,7	79,3	110,2	19,0	73,9	Rumania+
14,6	79,5	8,8	76,7	29,0	63,9	24,8	16,0	14,4	80,0	6,9	76,3	Rwanda
15,3	129,9	4,7	100,0	22,8	113,5	6,9	98,8	18,3	100,0	3,3	98,3	Saint Kitts y Nevis
17,6	127,9	6,7	100,4	*23,8*	125,7	6,5	100,0	25,0	104,6	5,2	100,5	San Vicente y las Granadinas+
17,7	127,9	4,6	100,4	27,4	125,9	5,7	100,0	16,7	104,6	3,5	100,5	Santa Lucía
10,7	30,0	5,9	30,0	19,9	29,5	16,3	27,4	12,2	30,0	6,8	30,0	Senegal+
8,0	-	8,9	-	28,1	-	24,0	-	18,3	-	4,5	-	Serbia y Montenegro+
21,1	-	36,0	-	*99,4*	-	28,6	-	*200,0*	-	40,2	-	Seychelles+
13,0	40,0	9,6	39,7	28,2	50,3	19,8	40,0	21,7	40,0	9,0	39,6	Sierra Leona
0,0	10,0	0,0	10,0	0,0	*X*	0,0	7,0	0,0	*X*	0,0	9,3	Singapur
18,9	49,7	9,2	48,8	*X*	50,3	*23,6*	48,5	*157,3*	50,0	9,4	49,5	Sri Lanka+
7,7	47,3	5,1	8,9	*18,9*	123,9	*X*	94,8	*35,3*	50,7	2,3	15,1	Sudáfrica
31,7	-	22,1	-	45,0	-	43,7	-	45,0	-	26,3	-	Sudán+
X	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	*X*	Suiza
23,4	19,0	*X*	19,9	38,5	20,0	*8,4*	*20,0*	50,0	20,0	*X*	20,0	Suriname+
7,7	47,3	5,1	8,9	18,9	123,9	*X*	94,8	*35,3*	50,7	2,3	15,1	Swazilandia
21,1	*X*	22,8	27,0	57,1	*X*	23,9	34,0	60,0	*X*	7,7	26,5	Tailandia+
12,5	11,5	*6,4*	*6,3*	14,9	13,9	12,0	*11,6*	19,4	17,2	3,9	*3,7*	Taipei Chino
16,8	120,0	1,5	120,0	24,0	120,0	24,0	120,0	16,7	120,0	5,3	120,0	Tanzanía
5,7	-	9,3	-	*X*	-	13,5	-	5,0	-	6,4	-	Tayikistán+
10,7	80,0	5,9	80,0	19,9	80,0	16,3	80,0	12,2	80,0	6,8	80,0	Togo+
17,0	92,8	2,7	75,2	20,4	100,0	*13,7*	100,0	20,0	100,0	1,8	78,6	Trinidad y Tabago
37,5	114,2	36,1	123,5	59,1	112,1	95,2	134,9	*32,4*	70,4	24,1	95,2	Túnez
6,1	-	0,0	-	*X*	-	5,0	-	75,0	-	3,5	-	Turkmenistán+
13,6	24,5	9,7	29,4	37,0	74,7	120,9	165,8	34,9	113,7	*6,5*	24,6	Turquía+
X	-	*X*	-	*X*	-	*X*	-	*X*	-	6,6	-	Ucrania+
9,8	77,9	*5,0*	*78,2*	15,0	80,0	15,0	80,0	15,0	80,0	*10,6*	*77,5*	Uganda+
10,1	34,2	7,7	29,6	19,3	31,6	17,1	43,9	18,0	29,4	8,8	31,0	Uruguay+
0,7	-	12,6	-	27,1	-	0,0	-	16,7	-	4,5	-	Uzbekistán+
1,1	-	7,9	-	*X*	-	22,5	-	*X*	-	6,2	-	Vanuatu+
15,8	90,1	9,0	33,7	19,1	40,0	19,3	95,6	17,2	40,0	8,9	43,0	Venezuela
13,4	-	5,3	-	70,0	-	*X*	-	52,5	-	5,4	-	Viet Nam+
11,5	-	11,1	-	17,7	-	14,4	-	25,0	-	12,0	-	Yemen+
14,8	125,0	9,4	125,0	24,0	125,0	22,5	125,0	21,7	125,0	12,9	125,0	Zambia+
13,8	146,2	10,3	117,0	*41,8*	150,0	35,9	150,0	84,8	150,0	11,2	134,2	Zimbabwe

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.
Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los aranceles aplicados de los países señalados con "+".

Perfiles arancelarios - Cuadro IV

Aranceles NMF aplicados y consolidados y alcance de las consolidaciones para los productos no agrícolas, por categorías

(Porcentaje)

Mercados de importación	(01) Madera, pasta de madera, papel y muebles			(02) Textiles y prendas de vestir			(03) Cueros, caucho, calzado y artículos de viaje			(04) Metales			(05) Productos químicos y fotográficos			(06) Material de transporte		
	Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado	
	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance
Albania	9,0	0,5	100	9,8	11,5	100	10,7	13,7	100	10,1	4,4	100	4,0	4,2	100	5,0	8,1	100
Angola+	11,4	60,0	100	13,9	60,2	100	10,3	60,0	100	5,7	60,1	100	4,9	60,0	100	4,9	60,0	100
Antigua y Barbuda+	8,9	52,5	100	10,8	50,2	100	9,3	50,7	100	6,0	50,5	100	6,1	50,6	100	9,8	56,4	100
Arabia Saudita+	*7,3*	-	-	*5,7*	-	-	6,1	-	-	7,5	-	-	5,9	-	-	5,0	-	-
Argelia+	19,4	-	-	25,8	-	-	19,3	-	-	16,5	-	-	14,7	-	-	11,0	-	-
Argentina+	12,8	33,4	100	19,7	35,0	100	15,9	35,0	100	13,0	34,1	100	9,6	21,3	100	13,6	34,5	100
Armenia	1,4	3,4	100	4,0	10,8	100	3,4	14,0	100	0,2	4,9	100	0,2	0,3	100	3,2	9,6	100
Australia	3,5	7,0	100	12,8	24,9	91	7,0	14,4	86	3,4	6,7	98	1,8	9,0	100	*4,1*	12,6	99
Azerbaiyán+	11,1	-	-	12,5	-	-	12,4	-	-	7,2	-	-	4,6	-	-	4,4	-	-
Bahamas	27,8	-	-	26,9	-	-	30,2	-	-	34,7	-	-	32,7	-	-	36,8	-	-
Bahrein	5,1	37,8	28	5,0	35,0	99	5,0	35,0	38	5,1	35,0	95	4,9	35,0	19	4,1	35,0	100
Bangladesh+	20,3	38,1	5	25,9	37,5	0	19,0	3,0	1	17,8	31,9	1	15,2	43,0	2	15,9	20,1	10
Barbados	*13,0*	70,0	100	*16,4*	70,1	100	*10,9*	72,0	100	7,4	70,2	100	6,9	70,2	100	9,6	97,2	100
Belarús	13,0	-	-	*10,8*	-	-	*8,0*	-	-	9,5	-	-	6,9	-	-	10,8	-	-
Belice+	10,9	51,6	100	11,0	56,4	100	10,0	50,3	100	5,7	50,0	100	6,2	50,1	100	9,4	50,0	100
Benin	10,8	5,0	4	17,4	16,7	39	13,1	15,1	26	11,9	4,2	6	7,1	19,7	1	8,7	13,4	73
Bermuda+	18,9	-	-	11,0	-	-	19,6	-	-	22,0	-	-	20,6	-	-	31,1	-	-
Bhután+	21,3	-	-	26,4	-	-	25,7	-	-	19,0	-	-	14,0	-	-	16,1	-	-
Bolivia+	9,8	40,0	100	10,0	40,0	100	10,0	40,0	100	9,9	40,0	100	10,0	40,0	100	8,0	39,9	100
Bosnia y Herzegovina+	5,5	-	-	10,7	-	-	7,8	-	-	5,4	-	-	3,4	-	-	5,8	-	-
Botswana	7,6	10,7	100	*X*	29,7	100	13,3	20,9	98	4,5	12,7	100	3,0	12,3	100	6,6	18,4	100
Brasil	11,0	28,8	100	17,7	34,8	100	14,2	35,0	100	11,4	33,0	100	8,4	21,0	100	18,3	33,3	100
Brunei Darussalam+	4,1	25,3	98	0,6	27,0	100	3,0	23,6	100	0,0	20,0	98	0,4	21,0	94	13,8	24,5	67
Bulgaria	8,4	18,1	100	16,3	32,6	100	9,9	29,4	100	6,6	23,7	100	7,3	11,6	100	5,8	22,5	100
Burkina Faso	11,0	83,0	23	17,3	16,7	39	13,1	15,1	26	12,3	4,2	6	7,2	23,4	1	8,5	13,4	73
Burundi	18,5	19,3	9	35,5	25,2	27	22,2	73,1	25	15,8	8,6	1	14,0	7,0	8	19,0	76,3	13
Camboya+	16,9	24,8	100	19,8	12,2	100	24,1	28,3	100	11,5	19,8	100	10,1	9,3	100	19,4	24,3	100
Camerún	19,2	...	.	22,9	50,0	0	21,3	...	.	15,8	...	...	11,6	80,0	0	15,1	...	.
Canadá	1,1	1,4	100	11,3	12,5	100	5,6	7,6	100	1,7	2,7	100	2,8	4,4	100	5,7	5,6	94
Chad+	19,2	...	.	22,9	...	.	21,3	...	.	15,8	...	...	11,6	80,0	0	15,1	75,0	9

Mercados de importación	(07) Máquinas y aparatos no eléctricos			(08) Máquinas y aparatos eléctricos			(09) Productos minerales y piedras y metales preciosos			(10) Manufacturas no expresadas en otra parte			(11) Pescado y productos del pescado			(97) Petróleo		
	Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado	
	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance
Albania	2,2	3,7	100	5,3	4,5	100	7,6	10,3	100	8,9	9,5	100	12,0	0,1	100	9,2	9,3	100
Angola+	2,5	60,0	100	5,1	60,0	100	13,0	61,1	100	9,8	60,0	100	31,3	60,0	100	22,5	70,0	100
Antigua y Barbuda+	5,9	50,6	100	10,2	54,2	100	8,0	54,0	100	13,8	52,4	100	22,6	...	...	3,7	79,6	100
Arabia Saudita+	5,2	-	-	5,8	-	-	6,2	-	-	5,2	-	-	3,3	-	-	6,6	-	-
Argelia+	9,1	-	-	17,3	-	-	16,5	-	-	22,0	-	-	29,2	-	-	19,5	-	-
Argentina+	5,7	34,9	100	13,8	34,9	100	9,3	33,2	100	15,5	33,5	100	12,0	33,9	100	0,3	34,9	100
Armenia	0,3	9,3	100	3,7	9,9	100	4,0	10,9	100	4,2	10,6	100	9,4	15,0	100	0,0	5,0	100
Australia	3,2	8,2	96	3,3	10,3	98	1,8	6,9	97	1,5	6,3	98	0,0	0,8	100	0,0	0,0	100
Azerbaiyán+	3,6	-	-	9,4	-	-	11,0	-	-	10,2	-	-	*X*	-	-	6,5	-	-
Bahamas	33,1	-	-	35,6	-	-	31,4	-	-	31,6	-	-	26,3	-	-	*X*	-	-
Bahrein	5,0	35,0	100	5,0	35,0	100	4,9	35,0	11	5,0	35,0	98	3,3	...	...	5,0	35,0	50
Bangladesh+	9,9	48,6	6	17,0	26,5	1	17,6	31,3	1	18,5	22,1	6	27,6	41,4	10	*28,7*	...	...
Barbados	5,9	72,8	100	9,9	75,7	100	11,5	77,2	100	15,9	77,8	100	31,2	...	...	*5,5*	114,0	100
Belarús	9,1	-	-	12,2	-	-	12,0	-	-	13,4	-	-	10,5	-	-	*5,0*	-	-
Belice+	5,6	50,0	100	9,6	50,0	100	11,0	50,5	100	15,3	50,4	100	30,4	110,0	5	*0,0*	60,0	100
Benin	7,0	5,3	91	11,2	7,0	94	11,4	41,1	23	14,8	7,4	2	14,4	6,5	15	7,2	8,0	50
Bermuda+	22,3	-	-	23,8	-	-	16,0	-	-	20,1	-	-	6,4	-	-	*X*	-	-
Bhután+	10,2	-	-	12,1	-	-	27,3	-	-	19,5	-	-	30,0	-	-	19,5	-	-
Bolivia+	5,2	39,8	100	8,8	40,0	100	10,0	40,0	100	9,9	40,0	100	10,0	40,0	100	10,0	40,0	100
Bosnia y Herzegovina+	6,0	-	-	6,7	-	-	4,5	-	-	6,5	-	-	2,8	-	-	2,0	-	-
Botswana	1,5	9,2	100	5,4	17,2	100	3,8	9,4	89	3,5	12,9	96	*X*	24,7	3	*X*	...	...
Brasil	13,0	32,4	100	14,6	32,0	100	7,6	32,7	100	15,7	33,2	100	10,1	33,5	100	0,2	35,0	100
Brunei Darussalam+	6,3	28,1	100	14,2	39,0	77	0,5	20,8	99	5,0	24,6	88	0,0	21,0	100	*X*	20,0	100
Bulgaria	5,7	21,9	100	6,6	19,4	100	7,1	27,1	100	6,2	25,6	100	11,4	30,0	100	16,4	17,1	100
Burkina Faso	7,0	5,3	91	11,2	7,0	94	11,5	9,5	5	15,1	44,5	3	14,7	6,5	15	*3,9*	8,0	50
Burundi	15,9	6,0	3	17,6	2,5	1	20,4	8,1	5	29,7	42,9	5	39,2	6,0	5	*13,8*	...	.
Camboya+	14,5	15,3	100	24,7	26,6	100	15,9	21,6	100	17,2	24,9	100	19,3	23,5	100	15,1	22,7	100
Camerún	12,3	...	...	16,8	...	...	18,7	...	...	22,9	...	...	24,4	...	...	10,0	...	...
Canadá	1,4	3,4	100	2,3	4,3	100	1,7	2,8	99	2,8	4,0	100	1,0	1,3	100	2,8	6,9	50
Chad+	12,3	...	...	16,8	...	...	18,7	...	...	22,9	...	...	24,4	...	...	10,0	...	...

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.
Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los derechos aplicados de los países señalados con "+".

Perfiles arancelarios - Cuadro IV

Aranceles NMF aplicados y consolidados y alcance de las consolidaciones para los productos no agrícolas, por categorías (continuación)

(Porcentaje)

Mercados de importación	(01) Madera, pasta de madera, papel y muebles			(02) Textiles y prendas de vestir			(03) Cueros, caucho, calzado y artículos de viaje			(04) Metales			(05) Productos químicos y fotográficos			(06) Material de transporte		
	Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado	
	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance
Chile	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100	5,5	24,9	100
China	5,7	5,0	100	12,9	11,5	100	13,7	13,7	100	7,0	7,1	100	6,8	6,7	100	13,1	11,5	100
Colombia	13,2	35,0	100	18,4	36,9	100	13,7	34,9	100	10,0	35,0	100	8,0	34,9	100	12,7	35,4	100
Comunidades Europeas	1,1	0,9	100	7,9	7,9	100	4,2	4,2	100	1,9	1,9	100	4,5	4,6	100	4,1	4,1	100
Congo+	19,2	10,0	2	22,9	30,0	1	21,3	...	.	15,8	30,0	0	11,6	12,5	1	15,1	10,0	21
Corea, Rep. de	2,4	2,8	90	10,1	19,4	99	7,9	12,2	97	4,3	7,0	99	5,8	5,8	97	5,4	8,2	82
Costa Rica+	6,4	43,0	100	10,2	45,0	100	7,7	45,7	100	2,3	41,8	100	1,8	43,7	100	6,1	51,5	100
Côte d'Ivoire+	10,8	5,0	4	17,4	17,3	24	13,1	7,8	20	11,9	4,1	6	7,1	16,5	1	8,7	11,1	67
Croacia	2,3	1,5	100	8,7	8,9	100	4,8	7,5	100	2,7	3,6	100	1,3	4,6	100	6,1	6,7	100
Cuba	8,9	4,0	10	16,9	20,8	8	12,3	8,1	8	7,6	5,7	9	9,5	6,3	12	9,1	7,7	23
Djibouti+	31,2	40,0	100	32,9	40,0	100	33,1	40,0	100	32,9	40,0	100	32,5	40,1	100	34,0	39,1	100
Dominica+	8,7	50,0	86	10,0	50,0	100	10,6	50,0	82	5,5	50,0	98	7,0	50,1	93	8,8	50,0	100
Ecuador+	12,7	23,6	100	18,2	28,5	100	13,0	24,1	100	9,1	20,6	100	7,5	11,1	100	10,6	23,5	100
Egipto+	22,3	36,4	100	*X*	31,2	100	*26,4*	42,7	90	17,2	28,7	99	13,2	18,9	100	21,7	35,0	94
El Salvador+	6,2	34,8	100	18,5	38,7	100	8,6	40,6	100	2,4	34,8	100	1,9	37,6	100	4,4	34,5	100
Emiratos Árabes Unidos	...	12,0	100	...	14,9	100	...	15,0	100	...	15,0	100	...	7,1	100	...	13,8	100
Eritrea+	6,8	-	-	13,3	-	-	9,1	-	-	3,2	-	-	3,1	-	-	7,3	-	-
Estados Unidos	0,4	0,4	100	8,7	8,6	100	4,1	4,4	100	1,6	1,5	100	3,2	2,9	100	3,1	3,1	100
Etiopía+	12,9	-	-	32,5	-	-	24,4	-	-	11,9	-	-	11,2	-	-	12,7	-	-
Ex Rep. Yugoslava de Macedonia+	7,2	2,5	100	16,7	11,4	100	11,6	10,3	100	5,4	3,6	100	4,5	3,3	100	*7,6*	7,0	100
Federación de Rusia	13,1	-	-	*10,8*	-	-	*8,0*	-	-	9,5	-	-	7,0	-	-	10,5	-	-
Fiji	10,8	...	...	12,9	40,0	87	11,6	...	...	4,6	40,0	65	4,5	40,0	6	*12,8*	...	...
Filipinas	7,2	24,2	40	10,8	28,0	97	6,7	32,7	36	4,6	25,7	32	3,8	19,6	74	8,8	19,1	39
Gabón+	19,2	15,5	100	22,9	15,1	100	21,3	15,0	100	15,8	15,1	100	11,6	15,2	100	15,1	15,0	100
Gambia	15,4	...	...	15,2	...	...	16,7	...	...	12,7	...	...	7,8	110,0	0	10,9	70,9	9
Georgia	5,0	3,6	100	9,6	9,4	100	10,9	10,8	100	5,4	4,2	100	*6,6*	6,3	100	10,2	10,0	100
Ghana+	16,8	40,9	4	17,7	45,0	0	14,6	...	...	11,8	40,0	1	11,7	99,0	0	6,0	32,1	6
Granada+	9,4	50,0	100	11,0	50,0	100	10,2	50,0	100	6,5	50,0	100	7,0	50,0	100	9,0	50,0	100
Guatemala	6,4	36,8	100	13,2	44,7	100	8,8	44,2	100	2,3	40,8	100	1,9	38,9	100	6,1	40,4	100
Guinea	6,9	19,7	15	6,5	16,9	40	6,0	15,0	26	6,8	4,1	6	6,8	17,5	1	5,6	13,7	74

Mercados de importación	(07) Máquinas y aparatos no eléctricos			(08) Máquinas y aparatos eléctricos			(09) Productos minerales y piedras y metales preciosos			(10) Manufacturas no expresadas en otra parte			(11) Pescado y productos del pescado			(97) Petróleo		
	Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado	
	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance
Chile	5,9	25,0	100	5,6	25,0	100	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100	6,0	25,0	100
China	8,5	8,4	100	9,0	8,8	100	9,6	9,7	100	12,3	12,3	100	11,5	11,0	100	5,1	3,3	100
Colombia	7,0	35,0	100	10,0	35,0	100	10,1	35,0	100	10,8	35,0	100	19,0	38,2	100	10,1	35,0	100
Comunidades Europeas	1,7	1,7	100	2,5	2,4	100	2,0	2,0	100	2,5	2,5	100	11,6	11,2	100	3,1	2,0	100
Congo+	12,3	10,0	4	16,8	10,0	1	18,7	...	...	22,9	16,7	15	24,4	30,0	1	10,0	...	...
Corea, Rep. de	6,0	9,5	97	6,0	9,0	74	5,7	8,8	90	6,4	10,0	95	16,1	15,0	54	5,1	12,3	50
Costa Rica+	1,2	41,0	100	2,4	34,2	100	5,0	44,4	100	6,4	40,5	100	9,1	46,1	100	8,8	44,3	100
Côte d'Ivoire+	7,0	5,1	77	11,2	7,0	79	11,4	9,2	4	14,8	8,4	4	14,4	5,8	12	7,2	8,1	50
Croacia	3,0	3,9	100	3,2	4,7	100	5,5	7,2	100	2,7	5,3	100	7,3	7,3	100	11,2	6,9	100
Cuba	9,7	8,7	62	10,4	10,8	63	7,8	2,6	14	12,8	15,5	17	4,9	2,6	12	2,4	3,0	50
Djibouti+	33,0	39,6	100	33,0	39,3	100	30,5	40,2	100	35,8	40,0	100	20,2	40,0	100	33,0	0,0	100
Dominica+	3,0	50,0	100	9,2	50,0	100	8,1	50,0	96	12,7	50,0	99	27,2	...	...	3,2	50,0	100
Ecuador+	7,5	20,0	100	10,0	22,5	100	9,6	19,6	100	13,3	24,2	98	19,0	28,8	100	7,7	17,1	100
Egipto+	10,1	18,3	99	17,6	25,9	96	19,9	35,9	99	19,6	31,3	100	18,8	27,9	100	8,8	20,0	100
El Salvador+	1,2	30,3	100	2,7	26,6	100	5,4	37,5	100	7,8	34,7	100	9,1	45,7	100	8,1	40,0	100
Emiratos Árabes Unidos	...	14,3	100	...	15,0	100	...	14,4	100	...	14,3	100	...	15,0	100	...	*15,0*	100
Eritrea+	3,7	-	-	9,4	-	-	4,7	-	-	13,2	-	-	23,1	-	-	2,0	-	-
Estados Unidos	1,2	1,2	100	1,9	1,6	100	1,9	1,9	100	2,0	2,0	100	1,1	1,1	100	*X*	*X*	50
Etiopía+	9,1	-	-	17,8	-	-	17,7	-	-	26,0	-	-	30,9	-	-	2,5	-	-
Ex Rep. Yugoslava de Macedonia+	5,7	5,1	100	8,6	7,2	100	10,1	8,5	100	8,7	6,7	100	7,8	0,3	100	*14,0*	14,0	100
Federación de Rusia	9,1	-	-	12,2	-	-	12,0	-	-	13,4	-	-	10,5	-	-	5,0	-	-
Fiji	2,1	40,0	99	4,5	40,0	100	3,9	40,0	8	7,2	40,0	9	15,6	...	...	*3,0*	...	.
Filipinas	2,3	19,0	75	3,7	18,1	65	4,9	23,0	39	4,9	24,9	54	8,0	31,0	5	2,9	...	...
Gabón+	12,3	15,0	100	16,8	15,0	100	18,7	16,1	100	22,9	18,6	100	24,4	15,0	100	10,0	15,0	100
Gambia	8,0	...	...	16,5	...	...	11,6	42,5	4	15,8	...	...	17,9	...	...	18,0	...	...
Georgia	3,6	3,4	100	3,0	2,8	100	11,8	11,8	100	7,0	6,9	100	2,3	0,3	100	12,0	12,0	100
Ghana+	2,7	30,0	2	10,3	...	...	12,8	30,0	5	16,1	50,0	0	11,4	...	...	55,0	...	...
Granada+	5,9	50,0	100	10,3	50,0	100	9,1	50,0	100	13,4	50,0	100	27,8	50,0	100	7,3	50,0	100
Guatemala	1,2	36,2	100	2,9	39,5	100	5,6	41,5	100	7,3	44,3	100	9,1	40,7	100	7,8	45,0	100
Guinea	4,7	5,2	91	6,8	7,0	94	6,6	9,5	5	6,9	15,8	3	7,0	6,5	15	7,0	8,0	50

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.
Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los derechos aplicados de los países señalados con "+".

Perfiles arancelarios - Cuadro IV

Aranceles NMF aplicados y consolidados y alcance de las consolidaciones para los productos no agrícolas, por categorías (continuación)

(Porcentaje)

Mercados de importación	(01) Madera, pasta de madera, papel y muebles			(02) Textiles y prendas de vestir			(03) Cueros, caucho, calzado y artículos de viaje			(04) Metales			(05) Productos químicos y fotográficos			(06) Material de transporte		
	Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado	
	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance
Guinea Ecuatorial+	19,2	-	-	22,9	-	-	21,3	-	-	15,8	-	-	11,6	-	-	15,1	-	-
Guinea-Bissau+	10,8	50,0	100	17,4	50,0	100	13,1	50,0	100	11,9	50,0	100	7,1	50,0	100	8,7	50,0	43
Guyana	9,4	50,0	100	11,1	50,0	100	10,3	50,0	100	6,5	50,0	100	6,7	50,0	100	10,0	50,0	100
Haití	...	10,9	70	...	*X*	77	...	21,7	86	...	12,0	87	...	22,6	100	...	12,9	100
Honduras	6,4	33,7	100	11,9		100	7,9	35,0	100	2,3	33,6	100	1,8	32,1	100	5,0	29,1	100
Hong Kong, China	0,0	0,0	96	0,0	0,0	7	0,0	0,0	45	0,0	0,0	77	0,0	0,0	8	0,0	0,0	14
India+	25,7	36,5	62	*28,0*	*26,6*	66	28,6	35,2	51	29,0	38,7	54	29,3	39,6	89	37,0	35,8	70
Indonesia	5,2	39,4	99	10,5	*28,7*	100	7,7	39,8	99	7,3	38,4	98	5,4	38,1	97	12,2	*38,9*	54
Irán, Rep. Islámica del+	20,8	-	-	33,4	-	-	45,7	-	-	15,0	-	-	12,0	-	-	29,3	-	-
Islandia	2,5	11,5	92	*5,2*	*12,1*	90	5,9	11,7	91	0,8	6,2	100	1,0	4,3	99	2,1	9,7	44
Islas Salomón	27,7	80,0	100	28,7	79,9	100	33,2	80,0	100	8,7	80,0	100	11,5	77,9	100	18,3	80,0	100
Israel	6,0	14,0	74	*X*	*11,6*	41	6,0	12,0	75	3,6	8,4	89	2,4	8,2	85	3,3	*13,3*	41
Jamahiriya Árabe Libia+	13,3	-	-	18,4	-	-	24,0	-	-	8,0	-	-	8,1	-	-	40,3	-	-
Jamaica+	6,6	49,2	100	8,0	49,6	100	7,5	40,2	100	2,4	45,1	100	2,6	24,7	100	6,7	47,3	100
Japón	0,9	0,9	98	6,7	6,7	100	6,4	6,6	100	1,0	1,0	100	2,5	2,0	100	0,0	0,0	100
Jordania	15,3	21,5	100	15,4	16,8	100	19,2	24,2	100	11,1	19,2	100	2,6	5,0	100	11,7	13,4	100
Kazajstán+	12,8	-	-	16,2	-	-	10,6	-	-	9,7	-	-	4,2	-	-	7,4	-	-
Kenya+	22,0	...	...	25,7	...	...	17,9	...	...	16,0	...	...	10,2	31,9	2	11,9	62,0	1
Kuwait+	3,9	100,0	100	4,0	100,0	100	4,0	100,0	100	4,0	100,0	100	4,0	100,0	100	4,0	100,0	100
Lesotho+	7,6	60,0	100	24,2	60,0	100	14,3	60,0	100	4,6	60,0	100	3,1	60,1	100	7,1	60,0	100
Líbano+	7,4	-	-	3,0	-	-	9,8	-	-	3,4	-	-	2,5	-	-	4,1	-	-
Macao, China	0,0	0,0	8	0,0	0,0	2	0,0	0,0	52	0,0	0,0	17	0,0	0,0	24	0,0	...	...
Madagascar	3,0	2,5	2	12,3	17,5	1	5,6	15,0	3	2,8	15,0	11	1,1	30,0	60	4,8	23,9	39
Malasia+	12,5	18,7	88	16,2	19,5	98	15,1	21,5	87	8,8	19,7	62	3,8	11,9	74	19,6	14,2	61
Malawi	13,9	41,8	11	20,6	45,0	0	19,5	41,8	17	10,5	41,2	6	6,9	40,2	61	14,2	52,7	23
Maldivas	16,7	30,0	100	21,0	30,0	100	25,7	31,8	100	22,1	30,0	100	15,5	30,5	100	43,2	134,8	70
Malí+	10,8	52,9	31	17,4	16,7	39	13,1	15,1	26	11,9	31,7	12	7,1	19,7	1	8,7	13,4	73
Marruecos	40,5	39,0	100	40,0	41,2	100	*41,3*	39,8	100	27,8	39,6	100	25,1	39,0	100	20,6	38,7	100
Mauricio	24,7	65,0	1	30,7	...	.	23,5	...	.	12,9	65,0	3	7,5	64,3	1	22,1	65,0	2
Mauritania	9,8	5,0	4	15,0	16,7	39	11,3	20,6	41	10,0	4,2	6	6,1	18,2	1	*11,0*	16,0	87

Mercados de importación	(07) Máquinas y aparatos no eléctricos			(08) Máquinas y aparatos eléctricos			(09) Productos minerales y piedras y metales preciosos			(10) Manufacturas no expresadas en otra parte			(11) Pescado y productos del pescado			(97) Petróleo		
	Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado	
	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance
Guinea Ecuatorial+	12,3	-	-	16,8	-	-	18,7	-	-	22,9	-	-	24,4	-	-	10,0	-	-
Guinea-Bissau+	7,0	50,0	99	11,2	50,0	100	11,4	50,0	89	14,8	50,0	99	14,4	50,0	100	7,2	...	...
Guyana	5,9	50,0	100	9,6	50,0	100	10,7	50,4	100	15,6	50,0	100	29,3	50,0	100	7,8	50,0	100
Haití	...	14,2	99	...	15,8	100	...	18,0	82	...	17,1	89	...	*X*	37	...	*X*	100
Honduras	1,2	30,6	100	2,9	27,6	100	5,3	32,8	100	6,9	33,4	100	9,1	34,7	100	13,6	24,4	100
Hong Kong, China	0,0	0,0	29	0,0	0,0	41	0,0	0,0	51	0,0	0,0	53	0,0	0,0	100	0,0	...	...
India+	25,2	28,3	94	24,8	26,8	94	26,8	37,6	70	27,0	31,4	42	30,0	100,7	13	18,0	...	...
Indonesia	2,2	34,9	98	6,0	30,3	98	5,1	39,6	98	7,5	35,7	88	4,9	40,0	100	2,1	40,0	100
Irán, Rep. Islámica del+	11,9	-	-	21,5	-	-	16,9	-	-	20,3	-	-	19,8	-	-	*7,8*	-	-
Islandia	0,7	5,6	96	2,0	14,9	99	1,8	11,4	91	3,6	20,6	98	1,2	3,5	95		*8,7*	50
Islas Salomón	10,7	80,0	100	22,3	80,0	100	23,5	74,4	100	27,9	87,0	100	*66,4*	85,0	100	*X*	*X*	100
Israel	4,2	8,1	75	4,3	5,1	100	3,7	8,0	79	5,6	12,0	78	*X*	*X*	53	1,6	25,0	50
Jamahiriya Árabe Libia+	10,5	-	-	24,6	-	-	20,8	-	-	32,9	-	-	6,4	-	-	*X*	-	-
Jamaica+	1,5	39,1	100	6,2	47,0	100	6,5	49,1	100	11,5	50,0	100	27,1	50,0	100	0,0	50,0	100
Japón	0,0	0,0	100	0,2	0,2	100	0,8	0,8	100	1,1	1,0	100	5,7	5,0	91	*1,3*	3,5	50
Jordania	7,4	10,3	100	15,5	16,7	100	15,6	19,8	100	19,8	20,6	100	21,1	19,8	100	22,3	14,1	100
Kazajstán+	0,5	-	-	0,0	-	-	16,9	-	-	15,6	-	-	10,8	-	-	5,0	-	-
Kenya+	7,0	...	.	13,8	...	.	14,9	62,0	2	15,9	...	.	15,0	62,0	42	7,1	...	.
Kuwait+	4,0	100,0	100	4,0	100,0	100	4,0	100,0	100	4,0	100,0	100	0,0	100,0	100	4,0	...	.
Lesotho+	1,5	60,0	100	5,5	60,0	100	3,9	60,0	100	3,5	60,0	100	*X*	60,0	100	*X*	60,0	100
Líbano+	3,3	-	-	3,8	-	-	5,6	-	-	5,1	-	-	5,1	-	-	*X*	-	-
Macao, China	0,0	0,0	9	0,0	0,0	35	0,0	0,0	5	0,0	0,0	27	0,0	...	...	0,0	...	...
Madagascar	4,0	18,4	33	5,0	19,9	14	3,8	...	...	6,1	17,5	0	2,9	...	...	0,0	5,0	50
Malasia+	3,7	9,1	88	8,1	13,8	89	9,9	15,3	69	6,2	9,9	91	6,4	7,8	56	*X*	5,0	100
Malawi	6,3	49,5	25	13,0	38,2	9	11,8	41,2	10	18,5	61,9	4	11,9	40,0	81	5,5	...	...
Maldivas	20,9	34,1	100	21,9	30,0	100	22,5	30,0	100	19,4	53,6	100	16,1	...	...	19,4	30,0	100
Malí+	7,0	5,3	91	11,2	7,0	94	11,4	9,5	5	14,8	45,2	7	14,4	6,5	15	7,2	8,3	50
Marruecos	10,7	36,9	100	15,7	37,7	100	27,3	39,1	100	19,6	39,2	100	49,0	39,6	100	23,6	40,0	100
Mauricio	6,5	14,4	10	20,2	12,6	36	14,5	52,0	1	23,2	0,0	11	10,7	...	...	23,5	...	...
Mauritania	5,8	5,3	91	9,6	7,0	94	10,7	9,5	5	12,8	18,1	4	19,9	17,3	26	6,9	8,0	50

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.
Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los derechos aplicados de los países señalados con "+".

Perfiles arancelarios - Cuadro IV

Aranceles NMF aplicados y consolidados y alcance de las consolidaciones para los productos no agrícolas, por categorías (continuación)

(Porcentaje)

Mercados de importación	(01) Madera, pasta de madera, papel y muebles			(02) Textiles y prendas de vestir			(03) Cueros, caucho, calzado y artículos de viaje			(04) Metales			(05) Productos químicos y fotográficos			(06) Material de transporte		
	Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado	
	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance
México	15,7	34,0	100	24,5	35,0	100	20,5	34,9	100	15,6	34,4	100	12,8	35,2	100	17,4	36,9	100
Moldova+	4,2	6,1	100	8,0	9,1	100	7,4	9,0	100	0,7	1,5	100	3,5	4,5	100		4,3	100
Mongolia	5,0	19,2	100	5,0	21,5	100	5,0	20,1	100	5,0	20,0	100	5,0	5,8	100	5,0	20,0	100
Montserrat+	*X*	-	-	*X*	-	-	*X*	-	-	*X*	-	-	*X*	-	-	*11,4*	-	-
Mozambique+	11,6	...	...	20,3	...	...	13,6	...	...	7,8	...	...	5,9	100,0	0	9,5	...	...
Myanmar	6,6	...	...	10,6	26,0	1	5,3	...	...	2,9	20,2	8	2,3	36,9	4	3,9	0,0	3
Namibia	7,6	10,7	100	*X*	29,7	100	13,3	20,9	98	4,5	12,7	100	3,0	12,3	100	6,6	18,4	100
Nepal	14,8	25,0	100	*16,1*	*27,4*	100	16,8	27,5	100	12,5	25,3	100	12,9	21,7	100	20,1	28,1	99
Nicaragua	4,7	40,0	100	8,3	46,6	100	6,8	42,1	100	1,6	40,0	100	1,5	40,0	100	3,6	45,2	100
Níger+	10,8	48,2	100	17,4	36,0	93	13,1	37,7	74	11,9	47,2	100	7,1	49,7	96	8,7	23,9	100
Nigeria	26,3	80,0	2	42,8	60,0	1	29,6	...	.	23,1	53,3	5	19,0	61,8	1	18,8	...	...
Noruega	0,0	*0,4*	100	3,4	8,4	100	0,0	3,4	100	0,0	1,1	100	0,0	2,5	100	0,0	3,3	100
Nueva Zelandia+	1,6	4,9	100	7,3	17,6	100	5,1	16,6	100	2,7	10,0	100	1,0	4,1	100	4,7	16,3	100
Omán	4,8	7,5	100	5,0	14,9	100	5,7	14,5	100	5,0	14,6	100	5,0	5,4	100	4,7	11,9	100
Pakistán+	18,8	46,8	50	21,6	21,9	96	18,2	41,4	10	15,1	36,2	4	12,7	48,4	53	31,6	33,8	11
Panamá	8,0	27,9	100	6,1	28,8	100	9,0	26,3	100	7,3	27,5	100	4,1	6,1	100	12,9	23,1	100
Papua Nueva Guinea+	14,5	55,9	100	10,6	29,9	100	4,7	34,6	100	1,7	26,1	100	1,3	19,3	100	0,7	36,3	100
Paraguay	10,8	33,2	100	17,9	33,6	100	13,4	34,8	100	11,1	34,5	100	8,2	33,8	100	8,7	31,3	100
Perú	10,5	30,0	100	17,3	30,0	100	10,6	30,0	100	8,1	30,0	100	7,0	30,0	100	6,3	30,0	100
Qatar	4,8	17,0	100	5,0	16,4	100	5,0	16,8	100	5,0	15,1	100	4,8	7,6	100	4,1	13,6	100
Rep. Árabe Siria+	18,8	-	-	40,7	-	-	31,3	-	-	10,2	-	-	6,7	-	-	28,2	-	-
Rep. Centroafricana+	*19,2*	50,0	10	*22,9*	42,1	1	*21,3*	48,8	23	15,8	44,8	76	11,6	31,2	84	15,1	38,6	89
Rep. Dem. del Congo+	15,6	92,1	100	16,0	99,9	100	14,6	100,0	100	11,5	99,7	100	8,5	97,2	100	8,8	87,7	100
Rep. Dem. Popular Lao+	13,4	-	-	9,2	-	-	10,8	-	-	6,0	-	-	6,8	-	-	13,7	-	-
Rep. Dominicana	8,1	36,4	100	9,4	39,1	100	11,5	38,7	100	7,3	37,4	100	4,9	21,9	100	8,1	39,9	100
Rep. Kirguisa	0,4	0,7	100	8,8	9,6	100	3,7	9,4	100	2,5	3,3	100	2,7	5,4	100	4,8	9,0	100
Rumania+	12,8	31,4	100	23,6	32,9	100	16,0	32,1	100	14,1	32,6	100	14,5	30,9	100	23,6	33,5	100
Rwanda	17,8	95,5	100	21,2	74,5	100	22,8	95,1	100	19,1	99,3	100	8,9	92,8	100	23,4	96,9	100
Saint Kitts y Nevis	10,2	78,1	100	11,6	71,1	100	9,7	70,0	100	5,7	70,0	100	5,8	70,1	100	10,0	70,0	100
San Vicente y las Granadinas+	9,3	63,5	100	11,0	52,7	100	10,2	50,9	100	5,8	50,8	100	6,3	51,0	100	9,1	59,3	100

Mercados de importación	(07) Máquinas y aparatos no eléctricos			(08) Máquinas y aparatos eléctricos			(09) Productos minerales y piedras y metales preciosos			(10) Manufacturas no expresadas en otra parte			(11) Pescado y productos del pescado			(97) Petróleo		
	Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado	
	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance
México	11,9	35,3	100	16,5	34,8	100	14,6	34,4	100	18,4	34,8	100	27,8	34,9	100	11,6	42,5	100
Moldova+		7,9	100	3,5	5,8	100	5,3	7,0	100	*5,8*	5,5	100	5,7	4,3	100	*0,0*	0,0	100
Mongolia	4,9	19,6	100	4,7	18,7	100	5,0	18,8	100	4,8	20,1	100	5,0	20,0	100	5,0	20,0	100
Montserrat+	*11,5*	-	-	*X*	-	-	*X*	-	-	*16,7*	-	-	28,3	-	-	*3,0*	-	-
Mozambique+	6,6	6,6	4	10,7	...	...	8,7	...	...	17,4	...	...	24,2	...	...	*6,2*	...	...
Myanmar	1,6	8,6	13	4,2	0,0	0	4,3	31,0	6	6,4	29,6	6	8,1	68,2	5	*2,3*	25,0	100
Namibia	1,5	9,2	100	5,4	17,2	100	3,8	9,4	89	3,5	12,9	96	*X*	24,7	3	*X*	...	...
Nepal	7,7	19,9	100	14,7	20,2	100	15,5	25,2	98	14,9	20,4	95	10,8	21,9	100	*X*	15,0	20
Nicaragua	0,9	39,8	100	2,2	40,0	100	4,1	40,3	100	6,0	40,0	100	9,0	40,0	100	8,8	40,0	100
Níger+	7,0	9,6	100	11,2	10,2	100	11,4	48,2	90	14,8	49,4	99	14,4	43,5	100	7,2	29,0	100
Nigeria	14,0	44,2	33	20,3	...	...	30,8	58,9	5	23,0	50,3	14	30,4	50,0	2	22,5	...	...
Noruega	0,0	2,7	100	0,0	2,2	100	0,0	0,6	100	0,0	2,2	100	0,0	0,0	100	0,0	0,0	100
Nueva Zelandia+	4,1	15,5	100	3,4	15,1	100	1,6	6,3	100	2,3	10,9	100	0,6	1,7	100	0,3	3,2	100
Omán	5,0	11,0	100	5,0	9,7	100	4,5	14,1	100	5,0	12,4	100	5,0	19,1	100	4,7	20,0	100
Pakistán+	11,6	50,0	14	16,2	50,0	23	14,9	39,1	10	15,1	49,4	11	12,0	100,0	10	*16,5*	...	...
Panamá	5,0	25,9	100	8,0	25,4	100	6,8	26,1	100	15,0	27,3	100	12,9	17,4	100	3,2	28,0	100
Papua Nueva Guinea+	0,4	28,5	100	0,0	32,4	100	3,5	31,3	100	2,2	32,9	100	27,7	53,8	100	0,0	32,5	100
Paraguay	3,5	33,1	100	10,6	32,7	100	7,4	33,8	100	13,4	32,8	100	10,1	34,6	100	0,2	35,0	100
Perú	5,3	30,0	100	7,5	30,0	100	8,2	30,0	100	9,4	30,0	100	11,9	30,0	100	11,6	30,0	100
Qatar	5,0	14,9	100	5,0	18,6	100	4,7	18,9	100	5,0	14,9	100	3,3	15,0	100	5,0	15,0	100
Rep. Árabe Siria+	11,4	-	-	18,8	-	-	17,0	-	-	23,2	-	-	*14,4*	-	-	8,0	-	-
Rep. Centroafricana+	12,3	32,0	87	16,8	37,0	93	18,7	29,5	33	22,9	49,8	89	24,4	...	...	10,0	30,0	100
Rep. Dem. del Congo+	6,9	85,5	100	10,7	91,4	100	13,0	99,5	100	13,5	97,2	100	16,9	92,6	100	9,0	100,0	100
Rep. Dem. Popular Lao+	6,0	-	-	6,6	-	-	5,6	-	-	10,4	-	-	16,6	-	-	7,3	-	-
Rep. Dominicana	3,6	35,4	100	7,5	35,0	100	8,6	32,4	100	12,5	38,0	100	16,2	39,9	100	5,1	40,0	100
Rep. Kirguisa	5,0	6,6	100	3,6	6,5	100	7,0	9,4	100	5,2	7,3	100	10,1	10,2	100	5,0	*X*	100
Rumania+	13,1	31,3	100	9,9	29,4	100	10,7	32,2	100	14,3	30,1	100	21,0	28,1	100	2,1	35,0	100
Rwanda	13,0	97,0	100	28,2	98,7	100	15,7	95,4	100	26,7	96,3	100	16,4	87,6	100	12,8	100,0	100
Saint Kitts y Nevis	4,8	70,0	100	11,8	70,0	100	7,7	70,0	100	15,1	70,9	100	11,6	...	...	4,3	71,8	100
San Vicente y las Granadinas+	5,6	50,8	100	9,5	54,5	100	8,3	55,0	100	13,4	55,5	100	27,1	118,2	87	6,4	60,5	100

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.
Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los derechos aplicados de los países señalados con "+".

Perfiles arancelarios - Cuadro IV

Aranceles NMF aplicados y consolidados y alcance de las consolidaciones para los productos no agrícolas, por categorías (continuación)

(Porcentaje)

Mercados de importación	(01) Madera, pasta de madera, papel y muebles			(02) Textiles y prendas de vestir			(03) Cueros, caucho, calzado y artículos de viaje			(04) Metales			(05) Productos químicos y fotográficos			(06) Material de transporte		
	Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado	
	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance
Santa Lucía	7,9	62,5	100	11,5	52,7	100	10,2	50,9	100	3,3	50,7	100	6,1	50,9	100	12,4	57,8	100
Senegal+	10,8	30,0	100	17,4	30,0	100	13,1	30,0	100	11,9	30,0	100	7,1	30,0	100	8,7	30,0	100
Serbia y Montenegro+	8,5	-	-	14,9	-	-	12,5	-	-	5,8	-	-	3,8	-	-	*5,9*	-	-
Seychelles+	29,7	-	-	20,9	-	-	43,2	-	-	22,8	-	-	29,7	-	-	36,7	-	-
Sierra Leona	13,0	49,4	100	22,5	50,0	100	17,7	49,9	100	8,5	48,3	100	7,9	49,2	100	8,9	49,3	100
Singapur	0,0	3,0	96	0,0	10,0	74	0,0	10,0	21	0,0	5,4	62	0,0	5,1	97	*0,0*	6,0	12
Sri Lanka+	13,3	30,8	15	5,7	12,1	97	17,8	50,0	9	9,0	52,2	5	5,7	9,1	5		18,3	5
Sudáfrica	7,6	10,7	100	*X*	29,7	100	13,3	20,9	98	4,5	12,7	100	3,0	12,3	100	6,6	18,4	100
Sudán+	*26,4*	-	-	*31,5*	-	-	*29,3*	-	-	*25,4*	-	-	*15,7*	-	-			-
Suiza	*X*	*X*	100	*X*	*X*	100	*X*	*X*	100	*X*	*X*	100	*X*	*X*	100	0,0	0,0	100
Suriname+	*X*	22,5	2	*X*	29,3	24	*X*	10,7	10	*X*	6,6	13	*X*	5,8	3	12,0	22,2	34
Swazilandia	*7,6*	*10,7*	100	*X*	*29,7*	100	*13,3*	*20,9*	98	*4,5*	*12,7*	100	*3,0*	*12,3*	100	*6,6*	*18,4*	100
Tailandia+	14,7	*X*	85	22,0	*X*	95	21,6	29,9	59	11,7	23,9	53	6,7	29,4	58	27,7	48,3	25
Taipei Chino	2,3	0,5	100	9,0	8,7	100	5,4	*5,4*	100	4,3	2,9	100	3,3	*2,8*	100	12,5	7,8	100
Tanzanía	15,0	...	...	19,4	*120,0*	0	13,0	...	...	15,1	...	...	4,8	...	...	7,0	120,0	1
Tayikistán+	5,8	-	-	14,7	-	-	5,0	-	-	6,9	-	-	5,4	-	-	7,1	-	-
Togo+	10,8	...	...	17,4	...	...	13,1	80,0	6	11,9	80,0	5	7,1	80,0	0	8,7	...	...
Trinidad y Tabago	6,5	50,8	100	8,1	56,2	100	7,7	50,2	100	4,0	47,2	100	2,8	50,2	100	7,2	51,8	100
Túnez	32,6	37,1	44	35,3	57,1	94	29,2	38,3	45	18,3	30,8	34	14,8	30,0	42	19,3	30,9	44
Turkmenistán+	0,6	-	-	15,8	-	-	4,4	-	-	0,0	-	-	0,7	-	-	4,0	-	-
Turquía+	1,5	28,5	37	8,1	27,4	15	4,4	22,1	45	4,2	18,8	17	4,8	17,8	58	*4,3*	18,0	57
Ucrania+	7,9	-	-	6,5	-	-	10,3	-	-	5,3	-	-	6,0	-	-	7,3	-	-
Uganda+	9,1	50,0	2	12,8	...	...	9,2	50,0	4	7,0	...	...	2,5	50,0	4	5,9	42,0	12
Uruguay+	12,8	29,1	100	19,6	34,6	100	16,0	33,7	100	13,3	33,6	100	10,1	22,3	100	12,1	32,8	100
Uzbekistán+	9,2	-	-	20,7	-	-	11,3	-	-	6,1	-	-	9,3	-	-	11,4	-	-
Vanuatu+	15,0	-	-	11,4	-	-	8,4	-	-	13,1	-	-	11,2	-	-	14,6	-	-
Venezuela	13,3	33,9	100	18,4	35,3	100	13,5	34,4	100	12,6	33,5	100	8,4	33,9	100	13,7	33,5	100
Viet Nam+	17,2	-	-	35,6	-	-	19,0	-	-	8,3	-	-	5,1	-	-	22,2	-	-
Yemen+	14,2	-	-	11,5	-	-	15,0	-	-	13,6	-	-	10,0	-	-	20,0	-	-
Zambia+	17,2	40,0	4	18,9	40,0	0	17,4	43,7	13	10,4	40,0	1	7,7	45,0	1	10,8	40,0	5
Zimbabwe	21,2	12,3	16	*20,0*	28,0	3	*18,2*	5,0	17	16,0	12,3	6	8,9	15,9	3	18,1	13,6	22

Mercados de importación	(07) Máquinas y aparatos no eléctricos			(08) Máquinas y aparatos eléctricos			(09) Productos minerales y piedras y metales preciosos			(10) Manufacturas no expresadas en otra parte			(11) Pescado y productos del pescado			(97) Petróleo		
	Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado		Derecho aplicado	Derecho consolidado	
	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance	Promedio	Promedio	Alcance
Santa Lucía	1,9	50,7	100	7,2	50,0	100	7,2	54,8	100	12,8	55,1	100	28,4	111,6	79	3,6	79,4	100
Senegal+	7,0	30,0	100	11,2	30,0	100	11,4	30,0	100	14,8	30,0	100	14,4	30,0	100	7,2	30,0	100
Serbia y Montenegro+	5,9	-	-	7,9	-	-	8,3	-	-	10,1	-	-	12,1	-	-	*5,4*	-	-
Seychelles+	16,9	-	-	19,2	-	-	24,3	-	-	32,0	-	-		-	-	*X*	-	-
Sierra Leona	6,9	43,3	100	14,9	*48,1*	100	13,2	48,4	100	17,9	49,4	100	16,6	50,0	100	17,0	50,0	100
Singapur	0,0	6,3	64	0,0	5,4	60	0,0	7,9	15	0,0	3,1	32	0,0	10,0	100	*0,0*	...	...
Sri Lanka+		7,7	14	9,9	25,8	12	11,5	45,2	9	10,1	32,9	19	*12,7*	50,0	95	*6,7*	28,3	50
Sudáfrica	1,5	9,2	100	5,4	*17,2*	100	3,8	9,4	89	3,5	12,9	96	10,2	24,7	3	*X*	...	...
Sudán+		-	-	*17,0*	-	-	*25,6*	-	-	*23,7*	-	-	*43,7*	-	-	*10,0*	-	-
Suiza	0,0	*X*	100	*X*	*X*	100	*X*	*X*	97	*X*	*X*	100	0,0	0,0	100	0,0	*X*	50
Suriname+	3,4	6,2	32	*X*	17,7	20	*X*	8,0	1	*X*	20,0	17	*31,4*	*22,7*	11	*7,0*	*X*	50
Swazilandia	*1,5*	*9,2*	100	*5,4*	*17,2*	100	*3,8*	*9,4*	89	*3,5*	*12,9*	96	*X*	*24,7*	3	*X*	...	...
Tailandia+	8,4	20,2	89	12,8	18,2	73	10,7	25,4	46	12,8	24,9	74	10,1	8,8	93	15,1	...	...
Taipei Chino	3,6	3,7	100	4,6	4,1	100	3,6	*3,4*	100	4,0	3,3	100	25,3	23,0	100	*3,8*	6,2	100
Tanzanía	6,0	120,0	0	15,6	...	...	11,8	...	...	18,0	120,0	0	24,2	...	...	*0,8*	...	...
Tayikistán+	5,0	-	-	5,0	-	-	10,6	-	-	8,2	-	-	10,6	-	-	5,0	-	-
Togo+	7,0	...	...	11,2	80,0	0	11,4	...	...	14,8	...	...	14,4	...	...	7,2	...	...
Trinidad y Tabago	2,1	50,0	100	8,5	53,0	100	7,2	43,1	100	12,2	49,1	100	28,4	50,0	100	4,2	31,6	100
Túnez	9,9	27,2	54	20,5	33,7	55	23,3	34,2	15	21,9	35,2	52	39,8	56,4	7	6,6	...	...
Turkmenistán+	0,0	-	-	2,2	-	-	3,7	-	-	0,2	-	-	2,5	-	-	0,0	-	-
Turquía+	1,9	11,1	63	2,6	11,0	67	2,1	19,2	30	2,6	14,3	41	46,7	57,1	18	3,4	...	...
Ucrania+	4,7	-	-	7,8	-	-	8,4	-	-	10,1	-	-	*X*	-	-	*X*	-	-
Uganda+	0,9	43,1	5	5,8	51,4	8	10,3	...	...	*8,5*	*72,9*	4	*14,8*	49,2	11	*8,2*	...	...
Uruguay+	9,0	33,3	100	14,2	33,8	100	9,3	32,6	100	16,4	33,8	100	12,0	35,0	100	0,3	35,0	100
Uzbekistán+	0,5	-	-	9,1	-	-	17,7	-	-	15,4	-	-	0,0	-	-	*7,2*	-	-
Vanuatu+	7,8	-	-	20,2	-	-	12,9	-	-	23,2	-	-	27,9	-	-	*X*	-	-
Venezuela	9,1	32,7	100	11,3	33,8	100	10,4	34,0	100	11,4	33,1	100	19,0	34,6	100	10,0	35,0	100
Viet Nam+	5,4	-	-	12,8	-	-	13,9	-	-	15,2	-	-	31,3	-	-	17,5	-	-
Yemen+	7,9	-	-	14,1	-	-	13,5	-	-	14,7	-	-	23,2	-	-	9,2	-	-
Zambia+	8,1	44,8	20	14,8	...	...	12,4	35,0	7	17,5	...	...	22,9	...	...	11,4	...	...
Zimbabwe	8,8	9,5	14	17,0	2,8	11	17,0	13,9	2	20,7	*23,7*	8	13,0	1,9	70	27,0	...	...

Nota: Los detalles de la metodología y la descripción de las variables se encuentran en las notas técnicas.
Fuentes: OMC, Base de Datos LAR y BID, y UN Tariff and Market Access Database para los derechos aplicados de los países señalados con "+".

NOTAS TÉCNICAS

a) Composición de los grupos de países

i) Nueva clasificación regional utilizada en el capítulo IA Tendencias recientes en el comercio internacional

América del Norte: Canadá, Estados Unidos de América, México y territorios de América del Norte n.e.p.

América del Sur y Central (incluido el Caribe); *América Central*: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá; *Países del Caribe:* Antigua y Barbuda, Antillas Neerlandesas, Aruba, Bahamas, Barbados, Cuba, Dominica, Granada, Haití, Jamaica, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tabago y *América del Sur*: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay, Venezuela y otros países y territorios en América del Sur y Central (incluyendo el Caribe) n.e.p.

Europa: *Unión Europea (25):* UE (10 nuevos miembros): Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia y República Checa; UE (15 antiguos miembros) Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia.
Otros países de Europa Occidental: Islandia, Noruega, Suiza y Liechtenstein.
Europa Sudoriental: Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, ex República Yugoslava de Macedonia, Rumania, Serbia y Montenegro y Turquía.

Comunidad de Estados Independientes (CEI): Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Federación de Rusia, Kazajstán, República de Moldova, República Kirguisa, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán.

África, subdividida en *África Septentrional*: Argelia, Egipto, Jamahiriya Árabe Libia, Marruecos y Túnez; y *África Subsahariana,* que comprende: *África Occidental*: Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Côte d'Ivoire, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Malí, Mauritania, Níger, Nigeria, Senegal, Sierra Leona y Togo; *África Central*: Burundi, Camerún, Chad, Congo, Gabón, Guinea Ecuatorial, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Rwanda, y Santo Tomé y Príncipe; *África Oriental*: Comoras, Djibouti, Eritrea, Etiopía, Kenya, Madagascar, Mauricio, República Unida de Tanzanía, Seychelles, Somalia, Sudán y Uganda; y *África Meridional:* Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudáfrica, Swazilandia, Zambia, Zimbabwe y territorios de África n.e.p.

Oriente Medio: Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Omán, Qatar, República Árabe Siria, República Islámica del Irán, Yemen y otros países y territorios del Oriente Medio n.e.p.

Asia, subdividida en *Asia Occidental*: Afganistán, Bangladesh, Bhután, India, Maldivas, Nepal, Pakistán y Sri Lanka; y *Asia Oriental* (*incluida Oceanía*): Australia; Brunei Darussalam; Camboya; China; Fiji; Filipinas; Indonesia; Islas Salomón; Japón; Kiribati; Macao, China; Malasia; Mongolia; Myanmar; Nueva Zelandia; Papua Nueva Guinea; Región Administrativa Especial de Hong Kong (Hong Kong, China); República de Corea; República Democrática Popular Lao; Samoa; Singapur; Tailandia; Territorio Aduanero Distinto de Taiwán, Penghu, Kinmen y Matsu (Taipei Chino); Tonga; Tuvalu; Vanuatu; Viet Nam y otros países y territorios de Asia y el Pacífico n.e.p.

ii) Clasificación regional uniforme utilizada en las otras partes del informe (salvo indicación en contrario)

América del Norte: Canadá, Estados Unidos de América, y territorios de América del Norte n.e.p.

América Latina, región que comprende México; *América Central*: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá; *Países del Caribe*: Antigua y Barbuda, Antillas Neerlandesas, Aruba, Bahamas, Barbados, Cuba, Dominica, Granada, Haití, Jamaica, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tabago y *América del Sur*: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay, Venezuela y otros países y territorios de América Latina y el Caribe n.e.p.

Europa Occidental: Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Turquía, Bosnia y Herzegovina, Croacia, Eslovenia, ex República Yugoslava de Macedonia, Serbia y Montenegro (los cinco últimos países mencionados forman la antigua Yugoslavia), y territorios de Europa Occidental n.e.p.

Economías en transición, que comprenden *Europa Central y Oriental*: Albania, Bulgaria, Hungría, Polonia, República Checa, República Eslovaca y Rumania; *los Estados Bálticos*: Estonia, Letonia y Lituania; y *la Comunidad de Estados Independientes (CEI)*: Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, República de Moldova, República Kirguisa, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán. El grupo *antigua URSS* abarca la CEI y los Estados Bálticos.

África, subdividida en *África Septentrional*: Argelia, Egipto, Jamahiriya Árabe Libia, Marruecos y Túnez, y *África Subsahariana*, que comprende: *África Occidental*: Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Côte d'Ivoire, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Malí, Mauritania, Níger, Nigeria, Senegal, Sierra Leona y Togo; *África Central*: Burundi, Camerún, Chad, Congo, Gabón, Guinea Ecuatorial, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Rwanda, y Santo Tomé y Príncipe; *África Oriental*: Comoras, Djibouti, Eritrea, Etiopía, Kenya, Madagascar, Mauricio, República Unida de Tanzanía, Seychelles, Somalia, Sudán y Uganda, y *África Meridional*: Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudáfrica, Swazilandia, Zambia, Zimbabwe y territorios de África n.e.p.

Oriente Medio: Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Omán, Qatar, República Árabe Siria, República Islámica del Irán, Yemen y otros países y territorios del Oriente Medio n.e.p.

Asia, subdividida en *Asia Occidental*: Afganistán, Bangladesh, Bhután, India, Maldivas, Nepal, Pakistán y Sri Lanka; y *Asia Oriental* (*incluida Oceanía*): Australia; Brunei Darussalam; Camboya; China; Fiji; Filipinas; Indonesia; Islas Salomón; Japón; Kiribati; Macao, China; Malasia; Mongolia; Myanmar; Nueva Zelandia; Papua Nueva Guinea; Región Administrativa Especial de Hong Kong (Hong Kong, China); República de Corea; República Democrática Popular Lao; Samoa; Singapur; Tailandia; Territorio Aduanero Distinto de Taiwán, Penghu, Kinmen and Matsu (Taipei Chino); Tonga; Tuvalu; Vanuatu; Viet Nam y otros países y territorios de Asia y el Pacífico n.e.p.

A los Miembros de la OMC se les designa frecuentemente como "países", aunque algunos Miembros no son países en el sentido corriente de la palabra, sino que oficialmente son "territorios aduaneros". La definición de los grupos geográficos y de otro tipo en este informe no implica la expresión de opinión alguna por parte de la Secretaría acerca de la condición jurídica de ningún país o territorio ni de la delimitación de sus fronteras ni de los derechos y obligaciones de ningún Miembro de la OMC respecto de los Acuerdos de la OMC. Los colores, fronteras, denominaciones y clasificaciones de los mapas que figuran en esta publicación no implican ningún juicio de valor por parte de la OMC sobre la condición jurídica o de otra índole de cualquier territorio, ni ningún apoyo o reconocimiento de frontera alguna. En el presente informe, el Territorio Aduanero Distinto de Taiwán, Penghu, Kinmen y Matsu es denominado Taipei Chino.

b) Perfiles arancelarios de los Miembros de la OMC

i) Cálculos arancelarios

Los cálculos arancelarios se basan en la información disponible en la Base de Datos de Listas Arancelarias Refundidas (LAR) y en la Base Integrada de Datos (BID) de la OMC, complementada con datos extraídos de la

base de datos de las Naciones Unidas UN TARMAC (*Tariff and Market Access Database*) del CCI y la UNCTAD. La fecha límite para la inclusión de datos fue el 28 de febrero de 2005.

Los perfiles arancelarios correspondientes a los derechos NMF finales consolidados se tomaron de la Base de Datos LAR, que incluye los derechos finales consolidados y otra información como los períodos de aplicación y los derechos de primer negociador. A comienzos de 2005 la mayoría de los Miembros ya habían aplicado plenamente todos sus compromisos. En el caso de determinados Miembros, en particular aquellos que se han adherido recientemente, algunos compromisos sólo se aplicarán en 2013. La base de datos abarca a todos los Miembros de la OMC, contiene todos los compromisos en la esfera de las mercancías, con inclusión de los anteriores y posteriores a las negociaciones de la Ronda Uruguay, y se actualiza con regularidad. En ella figuran los perfiles arancelarios correspondientes a los derechos consolidados de 122 Miembros.[1]

Los perfiles arancelarios correspondientes a los derechos NMF legales aplicados se han tomado, en primer lugar, de la BID. La BID, que se basa en las notificaciones de los Miembros, contiene derechos NMF aplicados y consolidados vigentes y estadísticas de importación. También incluye preferencias y equivalentes *ad valorem* (EAV) de las líneas arancelarias que no son *ad valorem*, en caso de que los Miembros los comuniquen voluntariamente. La base de datos abarca a Miembros de la OMC y a países en proceso de adhesión sobre los que se dispone de información procesada. En cada caso se ha seleccionado el último año sobre el que se disponía de información.

La base de datos UN TARMAC, que contiene datos estadísticos nacionales sobre aranceles y comercio, se utiliza como complemento de la BID en lo concerniente a los datos sobre los aranceles aplicados por países que no son miembros de la OMC y en los casos en que no se ha recibido ninguna notificación del Miembro para la BID o en que los datos que contiene son como mínimo dos años más recientes que los de la BID.

La primera fase de los cálculos consistió en agregar los derechos aplicables a todas las líneas arancelarias hasta el nivel de subpartidas de 6 dígitos del Sistema Armonizado (SA), lo que proporciona una estructura común que no está sesgada por los diferentes niveles de desagregación de los aranceles de los Miembros. Sólo se tuvieron en cuenta los capítulos 01 a 97 del SA. Se utilizó el Acuerdo sobre la Agricultura de la OMC como base para la definición de agricultura, que la Secretaría transpuso a las nomenclaturas del SA 1996 y el SA 2002.

Para calcular los aranceles medios y máximos al nivel de 6 dígitos del SA, sólo se utilizaron los derechos *ad valorem*, con inclusión de los EAV cuando se disponía de ellos. No obstante, en los cuadros correspondientes se indica la incidencia de los derechos no *ad valorem* (derechos específicos, mixtos o compuestos). En lo que respecta a los indicadores concernientes a los derechos consolidados, en los cálculos sólo se tuvieron en cuenta las líneas arancelarias consolidadas. Se consideró consolidada toda subpartida de 6 dígitos en la que por lo menos una línea arancelaria estaba consolidada. Los promedios de los derechos se calcularon únicamente respecto de las líneas arancelarias consolidadas. Se consideró no consolidada toda subpartida de 6 dígitos en la que ninguna línea arancelaria estaba consolidada. Todas las fases posteriores de los cálculos se basaron en estos promedios de los derechos "preagregados" al nivel de 6 dígitos del SA.

Símbolos utilizados para los perfiles arancelarios:

- \- no se aplica, no consolidado.
- ... datos no disponibles.
- x no se han calculado los promedios aritméticos porque más del 40 por ciento de las subpartidas al nivel de 6 dígitos del SA contienen al menos un derecho no *ad valorem*.
- *Cursiva* se utiliza en el caso de los promedios aritméticos cuando entre el 10 y el 40 por ciento de las subpartidas al nivel de 6 dígitos del SA contienen al menos un derecho no *ad valorem*.

[1] Los 25 Estados miembros de las Comunidades Europeas cuentan como 1, y Suiza y Liechtenstein cuentan asimismo como 1.

Cuadro 1 de las Notas técnicas
Designación de los epígrafes en los perfiles arancelarios

EPÍGRAFE DE LA COLUMNA	DESCRIPCIÓN O MÉTODO DE CÁLCULO
Mercado de importación	Nombre del país o territorio.
Alcance de las consolidaciones (porcentaje)	Número de subpartidas al nivel de 6 dígitos del SA que contienen por lo menos una línea arancelaria consolidada, dividido por el número total de subpartidas al nivel de 6 dígitos del SA de la versión correspondiente de la nomenclatura del SA.
Promedio aritmético	Promedio aritmético de los derechos ad valorem al nivel de 6 dígitos del SA.
Libre de derechos (porcentaje)	Número de subpartidas al nivel de 6 dígitos del SA respecto de las cuales los derechos aplicables a todas las líneas arancelarias son iguales a cero, dividido por el número total de subpartidas al nivel de 6 dígitos del SA.
Máximo	Derecho ad valorem máximo calculado sobre la base de los derechos aplicables a las líneas arancelarias.
Derechos no ad valorem (porcentaje)	Número de subpartidas al nivel de 6 dígitos del SA respecto de las cuales hay por lo menos un derecho no ad valorem sin equivalente ad valorem, dividido por el número total de subpartidas al nivel de 6 dígitos del SA. Los derechos no comunicados se consideraron derechos no ad valorem.
Crestas nacionales (porcentaje)	Número de derechos al nivel de 6 dígitos del SA que son por lo menos tres veces superiores al promedio aritmético global del Miembro, dividido por el número total de subpartidas al nivel de 6 dígitos del SA.

Cuadro 2 de las Notas técnicas
Descripción de las diferentes categorías[1]

NÚMERO DE CATEGORÍA	DESIGNACIÓN	NOMENCLATURA DEL SISTEMA ARMONIZADO SA 2002
01	Madera, pasta de madera, papel y muebles	Capítulos 44, 45, 47, capítulo 48 (excepto 4815), capítulos 49, 9401-04 (excepto 940490).
02	Textiles y prendas de vestir	300590, 330620, 392112-13, 392190, 420212, 420222, 420232, 420292, capítulos 50-63 (excepto 5001-03, 5101-03, 5201-03, 5301-02), 640520, 640610, 640699, 6501-05, 6601, 701911-19, 701940-59, 870821, 8804, 911390, 940490, 950291, 961210.
03	Cueros, caucho, calzado y artículos de viaje	Capítulo 40, capítulo 41 (excepto 4101-4103), 4201-05 (excepto 420212, 420222, 420232, 420292), 4302-04, capítulo 64 (excepto 640520, 640610, 640699), 9605.
04	Metales	2601-17, 2620, capítulos 72-76 (excepto 7321-22), capítulos 78-83 (excepto 8304-05).
05	Productos químicos y fotográficos	2705, capítulos 28-30 (excepto 290543-45 y 300590), capítulos 32-33 (excepto 3301 y 330620), capítulo 34 (excepto 3403, 3406), 3506-07, 3601-04 y capítulos 37-39 (excepto 380910, 3823, 382460 y 392112-13, 392190).
06	Material de transporte	Capítulo 86 (excepto 8608), 8701-08 (excepto 870821), 8711-14, 8716, 8801-03, capítulo 89.
07	Máquinas y aparatos no eléctricos	7321-22, capítulo 84 (excepto 846721-29), 8608, 8709.
08	Máquinas y aparatos eléctricos	846721-29, capítulo 85 (excepto 8519-24).
09	Productos minerales y piedras y metales preciosos	Capítulo 25, 2618-19, 2621, 2701-04, 2706-08, 2711-15, capítulo 31, 3403, capítulos 68-71 (excepto 6807, 701911-19, 701940-59), 911310-20.
10	Manufacturas no expresadas en otra parte	2716, 3406, 3605-06, 4206, capítulo 46, 4815, 6506-07, 6602-03, capítulo 67, 6807, 8304-05, 8519-24, 8710, 8715, 8805, capítulos 90-93 (excepto 9113), 9405-06 y capítulos 95-97 (excepto 950291, 9605 y 961210).
11	Pescado y productos del pescado	Capítulo 03, 0509, 1504, 1603-05, 230120.
12	Frutas y hortalizas	Capítulo 07, capítulo 08, 1105-06, 2001-08.
13	Café, té, yerba mate, cacao y sus preparaciones	0901-03, capítulo 18 (excepto 1802), 2101.
14	Azúcares y artículos de confitería	Capítulo 17.
15	Especias, cereales y otras preparaciones alimenticias	0407-10, 0904-10, 1101-04, 1107-09, capítulo 19, 2102-06, 2209.
16	Cereales	Capítulo 10.
17	Animales y sus productos	Capítulo 01, capítulo 02, 1601-02.
18	Semillas oleaginosas, grasas y aceites y sus productos	1201-08, capítulo 15 (excepto 1504), 2304-06, 3823.
19	Flores cortadas, plantas, materias vegetales; gomas, etc.	0601-03, 1211, capítulo 13, capítulo 14.
20	Bebidas y líquidos alcohólicos	2009, 2201-08.
21	Productos lácteos	0401-06.
22	Tabaco	Capítulo 24.
23	Los demás productos agrícolas	Capítulo 05 (excepto 0509), 0604, 1209-10, 1212-14, 1802, 230110, 2302-03, 2307- 09, 290543-45, 3301, 3501-05, 380910, 382460, 4101-03, 4301, 5001-03, 5101-03, 5201-03, 5301-02.
97	Petróleo	2709-10.

[1] Estas categorías se conocen normalmente como "categorías de las Negociaciones Comerciales Multilaterales". Los productos no agrícolas son los clasificados en las categorías 01 a 11 y 97. Las demás se clasifican como productos agrícolas. Por "capítulo" se entiende capítulo del SA.