

## **D. Los efectos de las medidas no arancelarias y las medidas relativas a los servicios en el comercio**

En la presente sección se abordan de manera general los efectos de las medidas no arancelarias y las medidas relativas a los servicios en el comercio, para luego centrar la atención en los obstáculos técnicos al comercio (OTC), las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) y la reglamentación nacional en la esfera de los servicios.

Asimismo, se considera si la armonización de la reglamentación y/o el reconocimiento mutuo contribuyen a reducir los efectos perjudiciales para el comercio causados por la diversidad de medidas OTC/MSF y de reglamentaciones nacionales en la esfera de los servicios.

## Índice

1	Estimación de los efectos de las MNA y las medidas relativas a los servicios en el comercio	136
2	Distinción de los efectos en el comercio de las medidas OTC/MSF y de la reglamentación nacional en la esfera de los servicios	143
3	Armonización y reconocimiento mutuo	149
4.	Conclusiones	152
	Apéndice D.1	157

### Algunos hechos y constataciones importantes

- La contribución de las medidas no arancelarias a la restricción global del comercio es significativa y, según algunas estimaciones, estas medidas causan mucha más restricción del comercio que los aranceles.
- Las medidas OTC/MSF tienen efectos positivos en el comercio en los sectores más avanzados tecnológicamente, pero efectos negativos en los sectores agrícolas.
- Hay pruebas de que las medidas OTC/MSF tienen un efecto negativo en la diversificación del mercado de las exportaciones.
- La armonización y el reconocimiento mutuo de esas medidas atenúan los efectos negativos en el comercio de la diversidad de medidas OTC/MSF y de reglamentaciones nacionales en la esfera de los servicios.

En la presente sección se examina la repercusión de las medidas no arancelarias en el comercio. A diferencia de los aranceles, las MNA suelen variar entre los diversos países y sectores, por lo que para hacer la comparación se calculan equivalentes *ad valorem* de esta clase de medidas. A continuación se presentan datos sobre los efectos en el comercio de los obstáculos técnicos al comercio (OTC) y las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) aplicadas a las mercancías, y de las medidas de reglamentación nacional equivalentes aplicadas a los servicios.<sup>1</sup>

El motivo de que el examen se centre en esas medidas es que, independientemente de sus objetivos de política, la teoría económica ofrece una imagen contrastada – tanto negativa como positiva – del modo en que afectan al volumen y la dirección del comercio. Por ejemplo, las normas y los reglamentos técnicos pueden aumentar los costos al productor, porque son más costosas de cumplir, pero reducir los costos al consumidor, porque facilitan la obtención de información sobre la calidad del producto. El comercio aumentará o disminuirá en función de que el efecto positivo en la demanda sea mayor que el efecto negativo en la oferta.

Con objeto de destacar las diferencias entre las medidas no arancelarias y los aranceles, en la presente sección se procura distinguir los diferentes efectos de esas medidas en el comercio, examinando en particular: (a) el cauce específico a través del cual el comercio resulta afectado (el volumen del comercio o la decisión de exportar); (b) el impacto concreto de esas medidas en los países, sectores y empresas, y (c) si la propia medida, o el modo en que se aplica, constituye la principal restricción del comercio. En esta misma sección se considera el grado en que la armonización o el reconocimiento mutuo de las medidas OTC/MSF y la reglamentación nacional de los servicios contribuyen a reducir los eventuales efectos de inhibición del comercio.

## 1. Estimación de los efectos de las MNA y las medidas relativas a los servicios en el comercio

Varios estudios han tratado de cuantificar el efecto de las medidas no arancelarias en el comercio internacional. Promediando los datos de los diversos países, estos estudios llegan a la conclusión de que las MNA son casi dos veces más restrictivas del comercio que los aranceles. Otra conclusión es que, en varios países, las MNA contribuyen mucho más que los aranceles al nivel global de restricción del comercio. Sin embargo, estos resultados se basan en datos sobre las MNA que no se han actualizados desde hace unos 10 años. Dada la disminución de los tipos arancelarios registrada desde entonces, es probable que la contribución relativa de las MNA a la restricción global del comercio haya aumentado, con lo que estas medidas serían quizás aún más importantes que los aranceles en la mayoría de los países.

Además, los datos obtenidos hacen pensar que la contribución relativa de las medidas no arancelarias al nivel global de protección aumenta paralelamente al nivel del PIB per cápita. En los estudios sobre comercio se ha constatado que las MNA aplicadas en la agricultura parecen ser más restrictivas y de mayor alcance que las aplicadas en el sector manufacturero. En el caso de los servicios, aunque por lo general las restricciones al comercio son más importantes en los países en desarrollo que en los países de la OCDE, no parecen estar

vinculadas sistemáticamente al nivel de desarrollo del país. La pauta de variación del grado de restricción de las medidas relacionadas con los servicios entre países no es la misma para los distintos sectores de servicios. Cabe señalar que los métodos elaborados en los estudios sobre este tema para estimar esos efectos en el comercio adolecen de varias limitaciones, originadas en parte en la falta de transparencia en el uso de MNA. Además, esos métodos no tienen en cuenta el impacto potencial de las cadenas mundiales de suministro.

### (a) La magnitud de las MNA como restricciones del comercio

En anteriores secciones del presente informe se ha resaltado que las medidas no arancelarias pueden adoptar muchas formas distintas, como contingentes, impuestos, subvenciones, reglamentos técnicos, etc. Para facilitar la comparación entre los efectos de las distintas MNA en el comercio, los estudios analizan el impacto de estas medidas en el comercio internacional estimando un "equivalente arancelario *ad valorem*" (EAV), que es el nivel de un arancel *ad valorem* que tendría un efecto de restricción del comercio igual al de la MNA de que se trate. Este método corriente de medición permite hacer una comparación con los aranceles, y es importante para los análisis de las consecuencias de las diversas medidas de política comercial en el bienestar. En los estudios sobre comercio se calcula el EAV de las diferentes MNA utilizando uno de los dos métodos siguientes: el de la "diferencia de precios" o el "método basado en la econometría" (véase el recuadro D.1).

#### (i) ¿Son importantes las MNA?

Utilizando datos de 91 países, Kee *et al.* (2009) hacen una evaluación econométrica del impacto de las medidas no arancelarias en el comercio para cada una de las 4.575 categorías de seis dígitos del Sistema Armonizado (SA) de clasificación de las mercancías en las que por lo menos un país impone lo que estos autores denominan una "MNA básica" (concepto que incluye las medidas de control de los precios, las restricciones cuantitativas, las medidas monopolísticas, las medidas antidumping y compensatorias y los reglamentos técnicos) o una "ayuda interna a la agricultura".<sup>2</sup>

Esos autores estiman el EAV medio de las MNA básicas para una muestra completa en el 12 por ciento. Ponderada en función de las importaciones, esta cifra desciende al 10 por ciento. Los porcentajes son mucho más elevados – 45 por ciento y 32 por ciento, respectivamente – si solamente se calculan los promedios para las líneas arancelarias afectadas por MNA básicas.<sup>3</sup> En cambio, los promedios simples y ponderados en función de las importaciones de los EAV de la ayuda interna a la agricultura son mucho más bajos (de ordinario inferiores al 1 por ciento). Según estos autores, esto es debido a que en la mayoría de los países la ayuda interna a la agricultura afecta a unos pocos productos. Los datos derivados de las encuestas empresariales disponibles confirman la importancia de las MNA. Por ejemplo, un estudio reciente sobre los costos no arancelarios del comercio entre los países árabes reveló un EAV medio del 6 por ciento (Hoekman y Zarrouk, 2009).

Las estimaciones del impacto de las medidas no arancelarias en el comercio coinciden en gran parte con los EAV calculados. Hoekman y Nicita (2011) constataron que reduciendo a la mitad el EAV de las MNA (de aproximadamente el 10 por ciento al 5 por ciento), el comercio aumentaría un 2 a

## Recuadro D.1: Metodología empleada para estimar el EAV de las MNA

**Método de la diferencia de precios**

Las medidas no arancelarias aumentan el precio pagado por los consumidores.<sup>4</sup> La estrategia básica del método de la "diferencia de precios" comprende una comparación de los precios antes y después del aumento debido a la MNA, expresándose esta diferencia como un equivalente arancelario. Sin embargo, esta comparación no puede hacerse directamente. Muchos factores no relacionados con las MNA afectan también a los costos y los precios en diferentes puntos de la cadena de suministro. Por ejemplo, el precio "franco a bordo" (f.o.b.) en el punto de exportación incluye el costo del transporte hasta ese punto, así como los costos de descarga de las mercancías, mientras que el precio "costo-seguro-flete" (c.i.f.) incluye también el costo del transporte internacional y los seguros. Además, el precio después de los trámites fronterizos comprende todos los aranceles aplicados al producto. Por último, los precios al por mayor y al por menor incluyen los costos de transporte interno y los márgenes de distribución. Estos factores deben eliminarse de la diferencia de precios observada antes de que el aumento del precio pueda atribuirse a medidas no arancelarias (Ferrantino, 2006).

Sin embargo, en diferentes puntos de la cadena de suministro se aplican distintas MNA, lo que significa que el impacto en los precios de una MNA determinada sólo puede identificarse comparando dos precios en las etapas pertinentes del proceso de producción y distribución. Por ejemplo, los trámites aduaneros afectan a la diferencia entre el precio c.i.f. y el precio sobre muelle libre de derechos. En resumidas cuentas, es posible medir y comparar la restricción causada por los diferentes tipos de MNA, pero no directamente (Ferrantino, 2012).

**Método basado en la econometría**

Una alternativa al método directo de la "diferencia de precios" descrito anteriormente consiste en estimar el impacto de las medidas no arancelarias en el precio o en la cantidad (corrientes comerciales) utilizando modelos econométricos. Estimar el "impacto cuantitativo" es especialmente útil porque los datos sobre las corrientes comerciales son más fáciles de obtener a nivel desagregado. Además, cuando la MNA es absolutamente prohibitiva no se observa ningún precio, y cuando el producto está muy diferenciado, los precios no son particularmente informativos (Ferrantino, 2012).

En gran parte de la literatura sobre el comercio, los EAV de las medidas no arancelarias se estiman con "ecuaciones de gravedad". Se trata de modelos econométricos del comercio, que se llaman así por las analogías con la teoría de la gravedad de Newton. Según estos modelos, el valor del comercio entre dos países cualesquiera estará positivamente relacionado con el tamaño de sus economías e inversamente relacionado con la distancia entre ellos (y con otros factores que afectan a los costos comerciales). Para estimar el efecto de políticas tales como los aranceles y las MNA en el comercio, las ecuaciones de gravedad incluyen medidas que captan estos factores de política, como variables explicativas.

$$\ln(\text{VALOR DE LAS IMPORTACIONES}) = a + b_1 \ln(1 - \text{ARANCEL}) + b_2 \text{MNA} + cX$$

siendo "X" un conjunto de variables que puede afectar también a las corrientes comerciales. Habitualmente incluye el PIB, la distancia y otros gastos comerciales. Cuando no se dispone de datos precisos, la presencia de una MNA se capta con una variable ficticia, que asume un valor de 1 cuando se aplica la MNA en cuestión, y de cero en caso contrario.

El modelo de gravedad del comercio permite hacer una estimación del valor previsto del comercio entre dos países con y sin medidas no arancelarias. El efecto de las MNA en el comercio se estima como la diferencia entre los dos valores. Puede hacerse un cálculo similar para los efectos respectivos de la presencia y la ausencia de un arancel. El EAV de la MNA puede derivarse entonces comparando esas dos diferencias previstas. Más concretamente, el EAV de la MNA es un arancel que tiene el mismo efecto en el valor del comercio.

En la literatura sobre comercio esto se denomina "el enfoque directo". Existe también un "enfoque indirecto", que consiste en comparar las corrientes comerciales reales con las previstas mediante un escenario hipotético de referencia sin fricciones. Se considera que la desviación de las corrientes comerciales reales respecto de las previstas es una indicación del impacto de las MNA, porque en la ecuación estimada no se incluyen variables explicativas específicas que midan las MNA. Este "enfoque indirecto" es especialmente útil cuando las medidas directas de las restricciones comerciales son escasas o imprecisas, como suele ocurrir con las MNA (Chen y Novy, 2012).

3 por ciento. La función de las MNA en la reducción del comercio se ve aún más claramente en los siguientes ejemplos, citados en Andriamananjara *et al.* (2004). En el sector de las prendas de vestir, los precios en los Estados Unidos, la Unión Europea y el Canadá fueron un 15, un 66 y un 25 por ciento superiores, respectivamente, debido a la presencia de MNA. En el Asia sudoriental, el Asia Meridional y el Japón, los productos de papel eran un 67, un 119 y un 199

por ciento más caros, respectivamente, por causa de las MNA, mientras que las MNA aplicadas a los zapatos de cuero aumentaron el precio de este producto en un 39 por ciento en el Japón y en un 80 por ciento en México/Centroamérica.

Según Andriamananjara *et al.*, (2004) en el sector agrícola las medidas no arancelarias aplicadas a los aceites y grasas vegetales hicieron subir los precios de esos productos en un

30 por ciento en México, en un 49 por ciento en el Asia sudoriental y en un 90 por ciento en Sudáfrica. Chen y Novy (2011) analizaron las corrientes comerciales bilaterales de industrias específicas en países de la Unión Europea, constatando que, entre las diferentes MNA, las medidas OTC son el factor más importante. En la sección D.2 se presenta un análisis de los efectos en el comercio de las medidas OTC/MSF en particular.

Los resultados expuestos destacan la importancia de las medidas no arancelarias en términos absolutos. Pero, ¿qué nos dicen los datos acerca de la importancia de las MNA para la restricción del comercio, en comparación con los aranceles? Kee *et al.* (2009) constataron que para el 55 por ciento de las líneas arancelarias de su muestra sujetas a MNA básicas, el EAV de esas MNA básicas era más elevado que el arancel. De modo análogo, en el 36 por ciento de las líneas arancelarias sujetas a medidas de ayuda interna a la agricultura, el EAV de la ayuda interna a la agricultura es superior al arancel. Además, Kee *et al.* (2009) agregaron las MNA básicas y la ayuda interna a la agricultura en todas las líneas arancelarias objeto de examen formando un índice general de restricción del comercio, y constataron que las MNA – promediadas entre los países – duplicaban casi el nivel de restricción del comercio impuesto por los aranceles. De hecho, en la mitad de los países de la muestra aproximadamente, la contribución de las MNA al nivel global de restricción del comercio es mucho mayor que la contribución de los aranceles.

Utilizando dos índices de restricción del comercio que estiman el modo en que las políticas comerciales afectan a las importaciones de un país – el índice de restricción arancelaria del comercio (TTRI) y el índice global de restricción del comercio (OTRI), que incluye el efecto de los aranceles y las medidas no arancelarias – Hoekman y Nicita (2011) llegaron a la conclusión de que, en un promedio entre países, una reducción del 10 por ciento del TTRI aumenta los volúmenes comerciales en poco más del 2 por ciento, mientras que la eliminación de las MNA incrementa el comercio en un 1,8 por ciento adicional.<sup>5</sup> Este examen hace ver que las MNA son una importante restricción del comercio, en varios países aún más importante que los aranceles. Hoekman y Nicita (2008) miden la restricción a que hacen frente los exportadores en todos los mercados de destino, y comparan las versiones de acceso a los mercados del TTRI y el OTRI, demostrando que el EAV de las MNA es por lo general mucho mayor que los aranceles existentes.<sup>6</sup>

En un reciente informe de la UNCTAD (2012) se afirma que la contribución de las medidas no arancelarias a la restricción global del comercio es mucho mayor que la de los aranceles. En particular, se constata que la contribución de las MNA a la restricción global del acceso a los mercados<sup>7</sup> es más de dos veces superior a la de los aranceles. Este resultado debe considerarse con circunspección porque, a diferencia de los estudios antes mencionados (que comparan los datos sobre las MNA y los aranceles en 2001), el informe de la UNCTAD compara datos sobre las MNA de 2001 y datos sobre los aranceles de 2010, período éste en el que los aranceles disminuyeron. De ahí que la contribución de las MNA a la restricción global del comercio haya aumentado probablemente, suponiendo que las MNA no disminuyeron en el mismo período y que el efecto de restricción de las MNA en el comercio no disminuyó más que el de los aranceles.

De hecho, utilizando un análisis a nivel de producto, un estudio de Henn y McDonald (2011) constata que, mientras que las corrientes comerciales disminuyeron un 5 por ciento de resultados de las medidas en frontera – como los aranceles – aplicadas durante la reciente crisis financiera, las medidas internas (o sea, las medidas no arancelarias) las hicieron descender un 7 por ciento. Incluso dentro de la categoría de las medidas en frontera, los autores llegan a la conclusión de que los aranceles y otras medidas tradicionales de política comercial han tenido un impacto relativamente reducido en las corrientes comerciales, mientras que las MNA como los derechos antidumping han surtido un efecto considerable.

### (ii) MNA: variación entre países y sectores

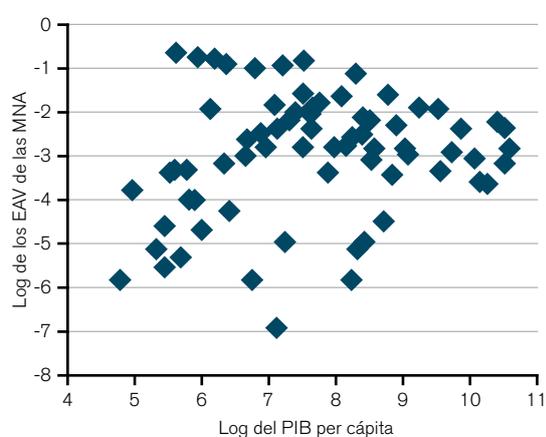
Kee *et al.* (2009) observan una amplia variación de los EAV de las medidas no arancelarias entre los distintos países. Por ejemplo, el promedio simple de los EAV de las MNA básicas varía de casi 0 al 51 por ciento, y de 0 al 39 por ciento cuando está ponderado en función de las importaciones. El EAV de la ayuda interna suele ser inferior al 1 por ciento. Los países con el promedio más elevado de los EAV de las MNA básicas son todos ellos países africanos de bajos ingresos, entre ellos Argelia, Côte d'Ivoire, Marruecos, Nigeria, Tanzania y el Sudán. Varios países de medianos ingresos, como el Brasil, Malasia, México y el Uruguay, también tienen EAV de MNA básicas relativamente altos.<sup>8</sup> Los países con los EAV de la ayuda interna a la agricultura más altos son miembros de la UE.<sup>9</sup>

Según Kee *et al.* (2009), cuando se consideran a la vez las medidas no arancelarias básicas y la ayuda interna a la agricultura, los EAV de las MNA aumentan con el PIB per cápita, aunque algunos países de medianos ingresos parecen tener un EAV de las MNA más alto. No obstante, el gráfico D.1 muestra que no existe una relación visible entre el EAV de las MNA y el nivel de PIB per cápita en los distintos países. Esto es confirmado por un análisis de regresión que muestra que la relación entre el EAV de las MNA y el nivel de PIB per cápita no es significativamente diferente de cero en términos estadísticos.<sup>10</sup>

Al propio tiempo, Hoekman y Nicita (2008) constataron la existencia de una relación negativa entre los aranceles y el nivel del ingreso per cápita de un país. Esta constatación, junto con el resultado del gráfico D.1, indica que la contribución de las MNA al nivel global de protección aumenta probablemente con el nivel del PIB per cápita, o sea, que a medida que los países se hacen más ricos, la restricción del comercio causada por las MNA aumenta en relación con los aranceles. Las conclusiones de la UNCTAD (2012), que muestran que las MNA son relativamente más restrictivas en los países de altos y medianos ingresos, corroboran esta interpretación.

El trabajo de Kee *et al.* (2009) indica también una variación significativa en los EAV de las medidas no arancelarias en las diferentes líneas arancelarias, que asciende por término medio al 27 por ciento para los productos agropecuarios, y al 10 por ciento para las manufacturas. Los resultados de Hoekman y Nicita (2008) confirman el mayor efecto de restricción del comercio de las MNA aplicables a los productos agropecuarios, en comparación con los productos manufacturados. Estos resultados muestran también que el efecto de restricción de las MNA en el comercio agrícola es especialmente importante en las economías desarrolladas.

Gráfico D.1: EAV de las MNA y desarrollo económico



Fuente: Estimaciones de los autores, basadas en datos de Kee *et al.* (2009).

No obstante, utilizando datos de 2001 para estimar directamente en un modelo econométrico el efecto de las medidas no arancelarias en el comercio con respecto a los precios, Andriamananjara *et al.* (2004) no encontraron casi ningún impacto estadísticamente significativo para el sector agrícola.<sup>11</sup> Estos autores explican que esto puede atribuirse a la definición de MNA empleada en el estudio, que comprende los contingentes de importación, las prohibiciones, las licencias no automáticas, las limitaciones voluntarias de las exportaciones, las normas ambientales y las medidas MSF, pero no incluye los contingentes arancelarios. Es probable que estos últimos sean los obstáculos económicamente vinculantes para el comercio agrícola.<sup>12</sup>

Andriamananjara *et al.* (2004) dicen que el sector de las prendas de vestir es el que cuenta con el mayor número de MNA significativas. Estos autores han estimado un EAV de las MNA del 73 por ciento, en promedio simple, para todos los países. La estimación correspondiente de Kee *et al.* (2009) es del 39 por ciento. El orden de magnitud superior de Andriamananjara *et al.* (2004) puede deberse a que estos autores excluyen los productos para los cuales han observado un impacto muy reducido de las MNA en las importaciones o en los precios internos. Según ese mismo estudio, los otros sectores con múltiples MNA significativas son los productos de papel, los productos de cuero y los aceites y grasas vegetales.

### (b) Limitaciones metodológicas: un problema de transparencia

En la anterior sección se hacía referencia a la literatura empírica existente en la que se cuantifica el impacto de las medidas no arancelarias en el comercio mediante la estimación de un equivalente *ad valorem*. Debe observarse que en ocasiones el empleo de EAV – y la opción de modelar los efectos de las MNA como un impuesto negativo en el caso de las subvenciones, y como un arancel en el caso de las MNA que restringen el comercio – puede inducir a error. Por ejemplo, la equivalencia entre los aranceles y los

contingentes deja de ser válida en presencia de incertidumbre en el mercado. Además, el EAV de las MNA no capta ningún costo fijo pertinente, como los derivados del cumplimiento de ciertos reglamentos técnicos. Más allá de esas limitaciones, la cuantificación es un ejercicio difícil. Los métodos elaborados en los trabajos sobre el tema adolecen de varias limitaciones.

#### (i) Método de la diferencia de precios

La comparación entre dos precios para obtener por inferencia el efecto de una medida no arancelaria en el comercio refleja la falta de transparencia que caracteriza el uso de las MNA. Lamentablemente, la insuficiencia de datos sobre los diferentes precios hace que incluso la estimación de una diferencia de precios diste mucho de ser sencilla.

Los precios que conviene comparar cuando se mide la diferencia de precios imputable a la mayoría de las medidas no arancelarias son el precio facturado (c.i.f.) de la mercancía importada y el precio de la alternativa nacional (Deardorff y Stern, 1998). No obstante, en realidad el precio nacional observable de una mercancía no suele distinguir entre los productos nacionales y los importados. Ello significa que la comparación real se efectúa entre el precio facturado (c.i.f.) y el precio de la mercancía en el mercado nacional, tanto si el producto se ha fabricado en el país como si se ha importado. Esto es problemático por dos motivos.

En primer lugar, a un determinado nivel de agregación las mercancías que se importan en un país pocas veces son idénticas a las mercancías "similares" producidas en el país. Los dos productos pueden sustituirse mal entre sí, por ejemplo debido a diferencias de calidad. En segundo lugar, aunque la mercancía nacional y la mercancía importada sean sustitutos perfectos, la diferencia de precios puede suprimirse en la medida en que las importaciones de la misma mercancía procedentes de otros países estén sujetas a una medida no arancelaria.

Otra cuestión es la relacionada con la elección de los precios nacionales que deben utilizarse para calcular la diferencia de precios. Muchos estudios utilizan datos de los precios al por menor, simplemente porque son más fáciles de observar que los precios en otros eslabones de la cadena de suministro. Los datos sobre los precios al por menor contienen márgenes para el transporte, la venta al por mayor y la venta al por menor. Aunque es posible separarlos, estos márgenes introducen una considerable incertidumbre en la identificación del aumento de precio causado por la MNA.<sup>13</sup> La subida del precio también es difícil de calcular en cifras netas, porque los consumidores están dispuestos a pagar el precio de un producto de mayor calidad.

Además, una vez se ha calculado la diferencia de los precios para una mercancía determinada en un mercado determinado, ello proporciona una medida única del efecto de las medidas no arancelarias. Así pues, cuando hay una MNA única y transparente, el equivalente arancelario refleja el efecto de esa política. No obstante, cuando hay múltiples MNA la diferencia de precios o el equivalente arancelario único refleja los efectos acumulados de todas las MNA presentes en el mercado. Esto dificulta la determinación del porcentaje del aumento del precio que es imputable a cada MNA. Puede ocurrir que haya una MNA que, cuando se

elimina, suprime la mayor parte de la distorsión. De ser así, la diferencia de precios reflejará en gran parte el efecto de esta MNA en particular.

Por el contrario, puede ser cierto también que la supresión de una medida no arancelaria no permita el acceso al mercado. En tal caso, el equivalente arancelario "verdadero" de un cambio de política dado puede ser, de hecho, cero, aunque el equivalente arancelario medido de todas las MNA en conjunto podría ser bastante elevado (Ferrantino, 2012). Por último, el método de la diferencia de precios sólo es adecuado para analizar las MNA de un solo país importador para algunos productos de interés especial. Las necesidades de datos para abordar las MNA de múltiples países y productos pueden ser imposibles de satisfacer.

### (ii) Método basado en la econometría

Una notable ventaja del análisis econométrico, en comparación con el método de la "diferencia de precios", es que puede utilizarse para estudiar simultáneamente los efectos de múltiples medidas no arancelarias en sectores y países diversos. Además, la abundancia relativa de datos sobre las corrientes comerciales hace que este método sea particularmente atractivo para el análisis. Sin embargo, los métodos basados en la econometría también presentan algunas deficiencias.

En primer lugar, dada la falta de transparencia, es difícil observar con precisión las medidas no arancelarias. De ahí la improbabilidad de que una variable ficticia igual a 1, si la medida está presente, capte varias MNA. También es problemático utilizar la diferencia entre las importaciones efectivamente realizadas y las importaciones previstas como medida de las MNA, porque con ello pueden captarse factores distintos de las políticas comerciales.

En segundo lugar, al igual que ocurría con el método de la "diferencia de precios", este enfoque no permite distinguir los efectos individuales de una medida no arancelaria única cuando hay múltiples MNA presentes en el mercado. No obstante, en muchos casos a una mercancía determinada sólo se le aplica una – o unas pocas – MNA. En tal caso puede utilizarse la variación de la aplicación de las MNA entre países para distinguir sus efectos en el comercio (Carrere y De Melo, 2009). En tercer lugar, los resultados obtenidos serán probablemente sensibles a los detalles de las técnicas econométricas utilizadas.

### (iii) Cadenas mundiales de suministro

Los ejercicios de medición examinados en la anterior subsección no abordan explícitamente la aparición de las redes de producción internacionales. Estas mediciones presuponen una cadena de suministro lineal en la que un solo producto se traslada de un lugar a otro sin ser transformado. No obstante, debido a la ubicación de diferentes etapas de producción en distintos países, ahora hacen falta muchas más transacciones transfronterizas para obtener una unidad de un producto final. Esto es especialmente cierto en el caso de las mercancías manufacturadas con múltiples componentes, como los productos electrónicos o los vehículos automóviles.

Consideremos la cadena de suministro mundial para la producción de una unidad de disco de ordenador, como se explica en Hiratsuka (2005) y Baldwin (2008). La unidad de

disco se monta en Tailandia, que es el centro nodal de la red de suministro, utilizando 43 componentes de otros 10 países, además de 11 componentes producidos en Tailandia. Vemos pues que en este caso se efectúan por lo menos diez desplazamientos a través de fronteras internacionales, y quizá más, según el grado en que puedan agruparse las expediciones. Además, como la unidad de disco se enviará al lugar de montaje final del ordenador (por ejemplo, China), que es donde se agrupan los demás componentes principales de los ordenadores, el número de desplazamientos transfronterizos aumentaba aún más.

Un hecho importante es que, en una cadena mundial de suministro en la que los productos semiacabados cruzan varias veces las fronteras internacionales, los efectos de las medidas no arancelarias (y otros costos comerciales) se acumulan. Esto significa que el efecto de un incremento marginal en los costos comerciales es mucho mayor que si se tratara de una sola transacción internacional. El recuadro D.2 ofrece un ejemplo numérico que ilustra este argumento. Además, la subida del precio en cada etapa incluiría no sólo los costos monetarios del desplazamiento a lo largo de la cadena de suministro, sino también los costos derivados del tiempo de espera (Ferrantino, 2012).

### (c) Medidas relacionadas con los servicios

La metodología empleada para evaluar el impacto de las medidas relativas a los servicios en el comercio es análoga a la utilizada con las mercancías. Además, algunos estudios comerciales han elaborado un enfoque basado en el cálculo de índices de restricción del comercio de servicios (STRI).<sup>14</sup> Estos índices se utilizan en varios estudios para estimar los efectos de las medidas relativas a los servicios en los precios (teniendo en cuenta todos los factores pertinentes que determinan el rendimiento económico de las empresas, a nivel sectorial y de la economía en su conjunto), para diversos sectores de servicios en una amplia muestra de países (McGuire, 2008; François y Hoekman, 2010).

#### (i) Estimaciones empíricas

Para una muestra de 78 países y cuatro sectores de servicios, Walsh (2006) determina un equivalente arancelario medio del 72 por ciento para las medidas relativas a los servicios.<sup>15</sup> Guillin (2011) analiza datos correspondientes a 11 sectores de servicios<sup>16</sup> de 63 países y obtiene un equivalente arancelario medio mucho más bajo, de un 40 por ciento aproximadamente. Sin embargo, la comparación de esas estimaciones no es muy significativa porque los estudios utilizan distintas muestras de datos y diferentes parámetros en la especificación econométrica.

Por lo general, diríase que las restricciones del comercio de servicios son mayores en los países en desarrollo que en los países de la OCDE (Walsh, 2006; François *et al.*, 2003; Fontagné *et al.*, 2010). Al propio tiempo, no parece haber una relación sistemática entre esas restricciones y el nivel de desarrollo de un país. Por ejemplo, los trabajos de la Comisión de la Productividad de Australia muestran que algunos países de la OCDE aplican restricciones comparables a los promedios prevalecientes en las principales economías en desarrollo.

Por otra parte, Gootiiz y Mattoo (2009b) constatan que, si bien los países de elevados ingresos están bastante abiertos

Recuadro D.2: Acumulación de costos comerciales en una cadena mundial de suministro

Supongamos que el valor añadido total necesario para producir un producto es igual a 1. El producto se produce en diversas etapas en “n” países, cada uno de las cuales agrega (1/n) al valor total del producto. Una vez fabricado, el producto se exporta a un destino final, o sea que en conjunto se desplaza “n” veces. Digamos que el costo de una medida no arancelaria al desplazar el producto de un país a otro es igual a “t” sobre una base *ad valorem*. En consecuencia, en cada etapa el costo “t” se añadirá al valor íntegro del producto producido hasta este punto, con inclusión de los anteriores costos comerciales. El costo total del producto (producido en n etapas) entregado al consumidor final está representado por c(n), de modo que:

$$c(1) = (1 + t)$$

$$c(2) = \left(\frac{1}{2}\right) (1 + t)^2 + \left(\frac{1}{2}\right) (1 + t)$$

$$c(3) = \left(\frac{1}{3}\right) (1 + t)^3 + \left(\frac{1}{3}\right) (1 + t)^2 + \left(\frac{1}{3}\right) (1 + t)$$

$$c(n) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} (1 + t)^i$$

Supongamos que el EAV de una MNA en cada etapa es del 10 por ciento, o sea, “t” = 0,1 y c(1) = 1,1. Al fragmentarse ulteriormente la cadena mundial de suministro, los costos comerciales se acumulan con bastante rapidez: c(5) = 1,343 (un EAV del 34,3 por ciento) y c(10) = 1,753 (un EAV del 75,3 por ciento). Además, los incrementos marginales de los costos comerciales también se acumulan. Por ejemplo, si el EAV de la MNA “t” aumenta de 0,1 a 0,2, o sea que se duplica en cada etapa de la cadena de suministro, los costos comerciales a lo largo de la cadena de suministro se duplican con creces, acumulándose más cuanto más fragmentadas estén las cadenas de suministro: c(5) = 1,786 y c(10) = 3,115.

en general, en las economías en desarrollo hay mucha más variación en cuanto a la restricción del comercio de servicios. Estos autores muestran que algunos países de bajos ingresos de Asia y África están relativamente abiertos, y lo propio cabe decir de algunos países de medianos ingresos de América Latina, África y Europa oriental. En cambio, algunas de las medidas relativas a los servicios más restrictivas se encuentran en las economías en rápido crecimiento de Asia, así como en el Oriente Medio. Según otros estudios, las economías emergentes de Asia aplican medidas relativas a los servicios relativamente proteccionistas (Walsh, 2006; Park, 2002; McGuire, 2008).

Parece ser que las disparidades observadas entre los distintos países en cuanto al grado de restricción causado por las medidas relativas a los servicios pueden depender del sector que se considere. Por ejemplo, el equivalente arancelario de Indonesia en los servicios prestados a las empresas sería más bajo que el de otros países más desarrollados, como el Japón y Corea del Sur, pero más alto en los servicios de construcción (Park, 2002; Guillin, 2011). Asimismo, en un análisis de los países miembros del Foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico (APEC) en 1997, McGuire (2008) llegó a la conclusión de que los Estados Unidos, que figuraban entre los mercados menos restringidos para los servicios de telecomunicaciones, eran uno de los mercados más restringidos para los servicios marítimos. Al mismo tiempo, en las economías de medianos ingresos de América del Sur se observaron índices relativamente elevados de restricción para los servicios financieros, aunque los mercados de estos países se contaban entre los menos restringidos para los servicios de distribución, telecomunicaciones y servicios profesionales.

Según una serie de estudios, haciendo un promedio entre países, los servicios de transporte y los servicios prestados a las empresas parecen ser los sectores más abiertos, con un equivalente arancelario medio del 21 y el 28 por ciento respectivamente para las medidas relativas a los servicios. El

sector más protegidos es el de los de construcción, con un equivalente arancelario medio del 58 por ciento (Park, 2002; Fontagné *et al.*, 2010; Guillin, 2011). Sin embargo, en otro estudio la inversión extranjera directa (que es un modo importante del comercio de servicios) en los servicios de transporte figura entre los sectores más restringidos, mientras que el de los servicios de construcción es el menos restringido (UNCTAD, 2006). Estos resultados contradictorios ponen en duda la exactitud y la fiabilidad de las mencionadas estimaciones del grado de restricción de las medidas relativas a los servicios. Esta falta de precisión y de coherencia puede achacarse a diversas limitaciones metodológicas.

(ii) Limitaciones metodológicas

Cuando se analiza el efecto de restricción del comercio de las medidas relativas a los servicios, un EAV estimado debe tener en cuenta la posible sustitución entre diferentes modos de suministro cuando un modo determinado resulta afectado. Por ejemplo, puede haber un cambio del comercio en el modo 3 (una empresa extranjera que abra sucursales o filiales para prestar servicios en otro país) al comercio en el modo 2 (consumidores o empresas que utilicen un servicio en otros países) en los servicios de educación superior, de resultados de las medidas de restricción de los servicios que afectan al primero de estos modos (Dee, 2010). Esta sustitución de un modo por otro es probable también en el caso de los servicios de seguros (del modo 3 al modo 1, servicios prestados de un país a otro).

Si se quiere obtener un EAV significativo por derivación, deberán tenerse en cuenta también otras intervenciones de política que afecten al efecto de restricción del comercio de una medida relativa a los servicios. Por ejemplo, en el caso de los servicios aéreos internacionales, las empresas pueden responder a los límites a la propiedad impuestos por las cláusulas de retención de los acuerdos sobre servicios aéreos (que afecten al comercio en el modo 3), negociando acuerdos de utilización compartida de códigos. Además, si el modo 3 es

el modo de suministro predominante (como ocurre con las telecomunicaciones, por ejemplo), los elevados costos fijos de la entrada/establecimiento en el mercado no serán captados ni siquiera por el concepto de un "equivalente arancelario".

Por otra parte, las limitaciones metodológicas propias del análisis de los efectos de las medidas no arancelarias en el comercio son aplicables también a las medidas relativas a los servicios. Por ejemplo, dada la falta de transparencia, es difícil observar con precisión las diferentes medidas relativas a los servicios. Este problema se pone de manifiesto cuando se atribuye la diferencia entre las importaciones efectivamente realizadas y las previstas (derivadas de una estimación econométrica) al impacto de las medidas relativas a los servicios. Además, el comercio de servicios puede estar sujeto a múltiples restricciones, y quizás no esté claro cuáles de ellas son económicamente vinculantes y cuáles no lo son. Esta es otra razón, pues, de que la representación de esas MNA como un EAV pueda inducir a error. La utilización de criterios subjetivos para ponderar la importancia relativa de las diversas

medidas cuando se calculan STRI pone de relieve también las dificultades metodológicas inherentes a la estimación de los efectos de las medidas relativas a los servicios en los precios.

Por último, los EAV de las medidas relativas a los servicios, calculados utilizando corrientes del comercio de servicios, no tienen en cuenta los efectos indirectos de esas medidas en el comercio de mercancías. Es probable que estos efectos sean marcados, por las complementariedades existentes entre las mercancías y los servicios (véase el recuadro D.3). Por ejemplo, una medida relacionada con los servicios que restrinja el comercio y la competencia en los servicios de transporte y los servicios logísticos tendrá un impacto negativo en el comercio de mercancías. Sin embargo, esto no se tiene en cuenta cuando se calculan EAV de medidas relativas a los servicios utilizando solamente las corrientes del comercio de servicios. La función que desempeña el comercio de servicios en las cadenas mundiales de suministro confiere importancia a este problema (véase la sección B.3).<sup>17</sup>

#### Recuadro D.3: Complementariedades entre el comercio de servicios y el comercio de mercancías

Los datos indican que la competitividad de las exportaciones en los sectores manufactureros como la maquinaria, los vehículos automóviles, los productos químicos y el equipo eléctrico, guarda una relación positiva con las entradas de inversión extranjera directa y las importaciones de servicios prestados a las empresas (François y Woerz, 2008) y se ve negativamente afectada por las reglamentaciones que obstaculizan este comercio (Nordås, 2010). Existen varios mecanismos que explican esta complementariedad entre el comercio de servicios y el comercio de mercancías.

Un primer mecanismo es el constituido por los enlaces de transporte y logística. Los servicios de transporte y de viajes representan casi la mitad del comercio transfronterizo de servicios y constituyen el insumo más importante de servicios directos para el comercio internacional de mercancías. Por ejemplo, Yeung *et al.* (2012) constataron que las empresas manufactureras chinas que utilizan a terceros como proveedores de logística (principalmente de Hong Kong, China) tienden a obtener mejores resultados en los mercados de exportación que las empresas que efectúan la logística ellas mismas, o la adquieren localmente. Los datos disponibles indican también que las medidas que restringen el comercio y la competencia en los servicios de transporte y logística tienen un impacto negativo en los resultados del comercio de mercancías. El dominio del mercado en la industria del transporte marítimo, por ejemplo, eleva los costos comerciales, sobre todo para los países en desarrollo (Hummels *et al.*, 2009).

En segundo lugar, los bienes y servicios están muchas veces agrupados en los mercados finales. Los servicios de posventa, por ejemplo, son importantes para toda una serie de bienes duraderos como los automóviles. Es cada vez más frecuente que los motores de aviones, las impresoras, las máquinas expendedoras y otros equipos se alquilen o arrienden con un contrato de servicios. Otra tendencia reciente es la de considerar las mercancías principalmente como una plataforma de los servicios. Los teléfonos móviles, por ejemplo, suelen venderse por una cantidad simbólica a condición de que los clientes firmen un contrato de servicios por un período fijo. Cuando los bienes y los servicios son complementarios o están agrupados, las medidas relacionadas con los servicios afectan también en alto grado a la mercancía de que se trate (Lodefalk, 2010). Hay datos que indican que las empresas manufactureras de Suecia y el Reino Unido (y también las empresas mineras y petrolíferas del Reino Unido) se dedican intensamente al comercio de servicios, y que la proporción de los servicios en sus ingresos totales ha aumentado con el tiempo (Lodefalk, 2010; Breinlich y Criscuolo, 2011).

En tercer lugar, el papel de los intermediarios (minoristas y mayoristas) hace que la complementariedad entre el comercio de bienes y el comercio de servicios en el comercio internacional sea aún mayor.<sup>18</sup> Bernard *et al.* (2010) han constatado que el 35 por ciento de los exportadores estadounidenses son mayoristas, y representan el 10 por ciento del valor de las exportaciones de los Estados Unidos. Más del 25 por ciento de los exportadores italianos son intermediarios, y representan el 10 por ciento del valor de las exportaciones de Italia.<sup>19</sup> Intermediarios tales como los principales minoristas multinacionales tienden a obtener sus productos directamente de los fabricantes o los agricultores, y de ordinario disponen de un servicio centralizado de abastecimiento que sirve a todos los establecimientos de venta, a nivel mundial o regional. De ahí que estos intermediarios tiendan a contribuir al aumento del comercio de bienes de consumo entre su país de origen y los países donde se encuentran sus asociados.<sup>20</sup>

La concentración del mercado en un sector que comprenda intermediarios puede afectar también al comercio de mercancías. Por ejemplo, si se produce una apertura del comercio, los minoristas con un dominio significativo del mercado pueden no transmitir la reducción de los costos comerciales a los consumidores (François y Wooton, 2010). Al mismo tiempo, la heterogeneidad de las reglamentaciones (por ejemplo, las diferencias en las normas relativas a los productos, y en las prescripciones de etiquetado y reciclado) pueden imponer costos considerables a los minoristas, al exigirles que modifiquen los productos para cada destino.<sup>21</sup>

## 2. Distinción de los efectos en el comercio de las medidas OTC/MSF y de la reglamentación nacional en la esfera de los servicios

La presente sección trata de las medidas OTC/MSF y la reglamentación nacional equivalente en la esfera de los servicios, y en ella se pasa revista a los conocimientos actuales acerca de los efectos de esas medidas en las corrientes comerciales. Un motivo para prestar atención a este subconjunto de medidas es que la teoría económica no ofrece predicciones simples de sus efectos en el comercio. Por lo tanto, la evaluación de estos efectos es una operación empírica. En cambio, la teoría económica proporciona orientaciones claras sobre los efectos comerciales de otras medidas no arancelarias; por ejemplo, los contingentes de importación reducen las importaciones, los derechos de exportación reducen las exportaciones y las subvenciones a la exportación aumentan las exportaciones.

Otra característica propia de esas medidas es que, en general, se considera que tienen un importante componente de costos fijos, lo que las diferencia significativamente de los aranceles. Por ejemplo, la adaptación de un producto a nuevas prescripciones técnicas puede exigir una inversión inicial independiente del nivel de las exportaciones. No obstante, la presencia de un costo fijo para entrar en un mercado puede no tener los mismos efectos en el comercio que los aranceles, y este aspecto merece atención.

En particular, en la presente subsección se considera el modo en que las medidas OTC/MSF y la reglamentación nacional de los servicios afectan al volumen del comercio y a las decisiones sobre la eventual exportación a un determinado mercado. También se considera si esas medidas afectan de manera distinta a los países en desarrollo y a los países desarrollados, y si estos efectos son diferentes según el sector y según la empresa. Siempre que ha sido posible se ha destacado el impacto de esas medidas en el comercio en los sectores en los que el proceso de producción está fragmentado. Por último, se ha procurado distinguir entre el impacto de las medidas propiamente dichas y el impacto del modo en que se aplican.

La teoría económica y la investigación empírica correspondiente no distinguen, por lo general, entre medidas OTC/MSF obligatorias y no obligatorias, y el término "norma" se utiliza con frecuencia para designar a las dos. A falta de una previsión teórica de los diferentes impactos de las medidas obligatorias y no obligatorias – incluso cuando se utilizan bases de datos que contienen solamente normas no obligatorias, o normas obligatorias – los resultados se interpretan en términos más generales como el impacto de las medidas OTC/MSF.

Sin embargo, la literatura económica empírica distingue claramente entre normas nacionales o normas propias de un país (normas que se diferencian de las de otros países) y normas compartidas (normas que son idénticas o equivalentes a las de otro país, incluidas las normas internacionales y regionales). La distinción se hace para determinar el impacto de la armonización de las medidas OTC/MSF en el comercio. El examen de la literatura realizado en la presente sección sigue este planteamiento.

En lo referente a los servicios, la literatura económica suele considerar los índices globales de restricción de la reglamentación nacional, e incluye medidas que exceden de los límites del presente informe. En el examen de los estudios pertinentes que figura a continuación se hace hincapié en una laguna importante de los actuales trabajos empíricos.

### (a) Efecto global en el comercio

Cuando se estudian los efectos de las medidas OTC/MSF en el comercio, lo mejor sería que las pruebas empíricas distinguiesen entre los diferentes tipos de medidas. Esto es así porque las medidas OTC/MSF afectan al comercio por diferentes canales.

Por ejemplo, la implantación de un reglamento sobre la inocuidad de un producto aumentará los costos de producción, pero también puede dar una señal importante de la calidad del producto, contribuyendo así a promover la competitividad de los productos que respondan a normas estrictas. Las reglamentaciones sobre la inocuidad de los productos aumentan la confianza en la calidad de los productos extranjeros, reduciendo los costos de transacción y promoviendo el comercio. El que estos efectos se plasmen en un aumento de las importaciones o de las exportaciones dependerá del efecto de la medida en los costos relativos de los productos nacionales o extranjeros, y de la voluntad de los consumidores de pagar precios más altos por productos más inocuos.

Otro ejemplo es el de las normas sobre compatibilidad. En las industrias de red, en las que el valor de los productos aumenta con el número de consumidores y de productos complementarios, es probable que las normas de compatibilidad den lugar a un aumento del comercio. De no haber esas normas, estos mercados podrían suministrar un número excesivo de variedades y las redes podrían seguir siendo demasiado pequeñas. Por regla general, en esos mercados las normas son voluntarias y pueden ayudar a los consumidores a adquirir información sobre las preferencias en el extranjero, y a los productores a coordinar con más eficiencia sus actividades. No obstante, esta previsión general debe ir acompañada de una reserva, ya que las normas de compatibilidad también pueden reflejar una conducta contraria a la competencia.

Excepto para las reglamentaciones ambientales y sobre la inocuidad de los alimentos, la literatura sobre comercio existente no distingue entre los diferentes tipos de medidas (por ejemplo, si responden a preocupaciones sobre la inocuidad o la compatibilidad, o si definen las características de un producto o de un procedimiento de prueba). En general, los autores se han basado en un índice de actividades de normalización, de ordinario el número de normas o el número de medidas técnicas que mantiene un país. Se ha prestado más atención a la relación entre esta medición global de las medidas OTC/MSF y las corrientes comerciales, o en el impacto de esas medidas en el alza de los costos.

A pesar de esas limitaciones, los trabajos empíricos existentes llegan a la conclusión de que a nivel agregado no puede establecerse una relación entre las medidas OTC/MSF y el descenso del comercio. Por ejemplo, en un estudio pionero sobre la relación existente entre las normas y los resultados agregados del comercio, Swann *et al.* (1996) llegaron a la

conclusión de que las normas promueven el comercio. Estos autores estimaron que un aumento del 10 por ciento en el número de normas específicas de países (a diferencia de las normas "compartidas")<sup>22</sup> aumentó las importaciones del Reino Unido procedentes del resto del mundo en un 3,3 por ciento, y las exportaciones en un 2,3 por ciento. Con una diferente especificación del modelo, pero el mismo conjunto de datos, Temple y Urga (1997) constataron un efecto insignificante de las normas en el comercio. Aunque los dos estudios no llegaron a las mismas conclusiones, en ambos casos se impugnó la opinión predominante de que las normas nacionales restringen el comercio.

Hay muy pocos estudios sobre las prescripciones y los procedimientos en materia de licencias y títulos de aptitud, o sobre las normas técnicas en el sector de los servicios. El único estudio que trata de medir los efectos de esta reglamentación nacional podría ser el de Kox y Nordås (2007). En la primera parte, los autores utilizan un índice de reglamentación de los mercados de productos (PMR)<sup>23</sup> basado en determinados indicadores que, a su juicio, "abarcan más que ningún otro los tipos de reglamentación mencionados en el párrafo 4 del artículo VI [del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios]", es decir la reglamentación nacional como se define en el presente informe. Mientras que los efectos en el comercio de servicios en general (que abarca los modos 1 y 2, y el modo 4, personas que viajan desde su propio país para prestar servicios en otro) estimado por este índice PMR reconstruido es negativo, el coeficiente estimado del "sistema de licencias y permisos" (que en su mayor parte está estrechamente relacionado con la reglamentación nacional a que se refiere el párrafo 4 del artículo VI del AGCS) es positivo, aunque pequeño.

En otras palabras, se ha constatado que los procedimientos de licencias onerosos aumentan el comercio de servicios. Una posible explicación es que los procedimientos en materia de licencias restrictivos incitan a la sustitución de un modo por otro entre las exportaciones y la inversión extranjera directa (IED). La conclusión según la cual el carácter riguroso del indicador "sistema de licencias y permisos" reduce las entradas y salidas de IED confirma esta opinión. En la segunda parte del estudio, Kox y Nordås (2007) utilizan índices de reglamentación de la banca elaborados por el Banco Mundial (Barth *et al.*, 2008). Estos índices muestran que la reglamentación destinada a garantizar normas adecuadas (como normas contables y estados financieros transparentes) guarda una relación positiva con el comercio transfronterizo y la IED en el ámbito de los servicios financieros.<sup>24</sup>

### (b) Diferencias entre sectores y países

Estudios basados en datos comerciales desagregados muestran que el efecto de las medidas OTC/MSF depende del tipo de sector. Uno de estos estudios es el de Moenius (2004). Utilizando un modelo de gravedad<sup>25</sup> para evaluar el impacto de las normas nacionales en el comercio, para un conjunto de datos que abarca 471 sectores a nivel de 4 dígitos de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) y el comercio bilateral de 12 países desarrollados, este autor llega a la conclusión de que las normas específicas sobre las importaciones afectan negativamente a éstas en los sectores no manufactureros (o sea, los alimentos, las bebidas, las materias primas y los combustibles minerales), pero tienen un efecto positivo

sobre las importaciones en el sector manufacturero (incluidas las de petróleo, productos químicos, manufacturas y maquinarias).

Moenius interpreta los resultados en el sentido de que las normas, al proporcionar a los exportadores información valiosa sobre las preferencias del mercado, reducen los costos de transacción aunque impongan costos de adaptación. En sectores más diferenciados, como algunos sectores manufactureros (por ejemplo, los sectores de alta tecnología), los costos de información pueden ser elevados. Por consiguiente, el efecto de reducción de los costos de información contrarresta el efecto de aumento de los costos de adaptación, y el comercio se incrementa.

Las conclusiones de Moenius (2004) están corroboradas por varios estudios. Por ejemplo, Blind (2001) constata un efecto positivo y significativo de las normas en el comercio de "instrumentos de medición y prueba", conclusión a la que llega también Moenius (2006) para los "productos eléctricos". Utilizando información sobre las medidas notificadas de conformidad con los Acuerdos MSF y OTC, Disdier *et al.* (2008b) constatan un impacto general de las medidas MSF y OTC en el comercio de productos agropecuarios.

Fontagné *et al.* (2005) examinan en particular las medidas OTC/MSF relativas al medio ambiente notificadas (véase el recuadro D.4) y también tienden a constatar un efecto positivo de esas medidas en el comercio de manufacturas, pero un efecto negativo en el comercio de alimentos frescos y elaborados. Más recientemente, Li y Beghin (2012) llevaron a cabo un análisis de 27 trabajos que utilizan ecuaciones de gravedad para estimar el efecto de las medidas OTC/MSF en el comercio. Estos autores llegan a la conclusión de que es menos probable que las estimaciones de los efectos comerciales de esas medidas en las industrias agrícola y alimentaria sean positivas que en otros sectores.

De conformidad con la conclusión general sobre el efecto negativo de las medidas OTC/MSF en el comercio de productos agropecuarios, los trabajos al respecto que utilizan límites máximos de residuos (LMR) de plaguicidas como indicador de la rigurosidad de las medidas sanitarias y fitosanitarias constatan sistemáticamente un efecto negativo de los LMR en las importaciones. Otsuki *et al.* (2001) observan un efecto negativo de la norma de la UE sobre la aflatoxina en las exportaciones de países africanos. En particular, estos autores estiman que el paso de la norma del Codex Alimentarius, establecido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Mundial de la Salud, a la norma uniforme más estricta de la Comisión Europea, redujo las exportaciones africanas de cereales, frutos secos y nueces a Europa en 670 millones de dólares EE.UU. Wilson y Otsuki (2004) constatan un efecto similar de los niveles LMR para los clorpirifos en las exportaciones de bananos de América Latina, Asia y África a los países de la OCDE.

Chen *et al.* (2008) han observado un efecto negativo de las reglamentaciones en la utilización de plaguicidas y alimentos medicados para peces en las exportaciones chinas de verduras frescas, pescado y productos acuáticos entre 1992 y 2004. En particular, estos autores llegan a la conclusión de que la aplicación de una medida un 10 por ciento más rigurosa en el nivel de los plaguicidas (alimento medicado

para peces) redonda en una disminución del 2,8 (2,7) por ciento de las exportaciones de productos vegetales (pescados y productos acuáticos).

Varios estudios demuestran que los eventuales efectos negativos de las medidas OTC/MSF en el comercio se concentran principalmente en las exportaciones de países en desarrollo a países desarrollados. En cambio, estas medidas no obstaculizan de manera significativa las exportaciones de países desarrollados a otros países desarrollados.<sup>26</sup>

Por ejemplo, en su examen de las medidas sanitarias y fitosanitarias, Anders y Caswell (2009) llegaron a la conclusión de que los efectos eran muy distintos según se tratase de países desarrollados o países en desarrollo. Estos autores estimaron el impacto causado en el comercio entre 1990 y 2004 por el requisito obligatorio en los Estados Unidos de efectuar un "análisis de peligros y puntos de control crítico" (APPCC)<sup>27</sup> para los pescados y mariscos. Todos los exportadores experimentaron una reducción de las importaciones estadounidenses de esos productos. Las medidas sanitarias y fitosanitarias causaron una pérdida del valor comercial de 11,4 millones a 30,6 millones de dólares. El impacto en el conjunto de los países en desarrollo representó una reducción del valor de las exportaciones del 0,9 por ciento con las normas de APPCC, mientras que los países desarrollados como grupo salieron beneficiados de la medida.

No obstante, hay una amplia variación entre los países en desarrollo. Anders y Caswell (2009) constataron que los mayores exportadores de pescados y mariscos habían aumentado su participación en el comercio con los Estados Unidos, mientras que los exportadores más pequeños habían

perdido terreno. Había países en desarrollo tanto en el grupo de beneficiados como en el de perjudicados. El impacto de las medidas MSF en el comercio parece depender en parte del tamaño del exportador. De modo análogo, examinando los efectos comerciales de las medidas MSF y OTC notificadas que habían adoptado los Estados Unidos, la Unión Europea, el Japón, el Canadá, Australia y Suiza, Disdier *et al.* (2008a) constataron un efecto negativo general en las exportaciones totales de países de África, el Caribe y el Pacífico (ACP), América Latina y Asia. Mientras que las exportaciones de los países ACP parecen haber sido afectadas muy negativamente por estas medidas, el impacto en los países asiáticos no es estadísticamente significativo.

La investigación empírica sobre las reglamentaciones nacionales de los servicios no ha considerado si estas medidas afectan de manera distinta a los países según sean desarrollados o en desarrollo. Esto es debido principalmente a la falta de datos sobre las medidas relacionadas con los servicios en los países en desarrollo. En lo relativo a las diferencias entre sectores, el mencionado estudio de Kox y Nordås (2007) llega a la conclusión de que la reglamentación es más importante para los "otros servicios prestados a las empresas" (incluidos los servicios jurídicos, la contabilidad, la arquitectura y la ingeniería) que para los "servicios totales" (medidos con arreglo al comercio total en los modos 1, 2 y 4). Esto confirma el importante papel que desempeñan los servicios prestados a las empresas en las cadenas de producción y el hecho de que, cuando el proceso de producción está fragmentado entre los países, un incremento marginal de los costos comerciales puede tener un impacto amplificado en los costos comerciales globales (véase la sección D.1 y el recuadro D.2).

**Recuadro D.4: Medidas relacionadas con el medio ambiente**

Uno de los problemas básicos de la reglamentación ambiental es que en un mundo en el cual las reglamentaciones de los países no son igualmente rigurosas y la contaminación de las industrias difiere en intensidad, las empresas más contaminantes ubican la producción en los países menos reglamentados. Así pues, los productos más contaminantes son exportados por los países menos reglamentados e importados por los países que tienen reglamentaciones más estrictas.

En su estudio del efecto de las reglamentaciones ambientales en las actividades manufactureras de los Estados Unidos, Jaffe *et al.* (1995) encontraron pocas pruebas empíricas de que las diferencias en las reglamentaciones ambientales afectarían a las corrientes internacionales de comercio e inversión.

Estudios más recientes han tratado de explicar esta conclusión examinando datos más desagregados y considerando con más detenimiento las variaciones de la muestra. La conclusión general es que el impacto de la reglamentación ambiental en el comercio varía según el país y el sector. Por ejemplo, Ederington *et al.* (2005) sostienen que las reglamentaciones ambientales surten efectos más marcados en la estructura del comercio entre las economías desarrolladas y en desarrollo que en la del comercio entre países desarrollados.

Utilizando datos de 21 países de la OCDE y un modelo de gravedad del comercio acompañado de un indicador de la reglamentación ambiental estricta, van Beers y van den Bergh (1997) llegaron a la conclusión de que una reglamentación ambiental estricta no aumenta las importaciones. No obstante, si bien estos autores no constataron que las reglamentaciones ambientales en las industrias muy contaminantes tuvieran un efecto general significativo en las exportaciones, sí determinaron que esas medidas surten un efecto significativo y negativo en las industrias muy contaminantes basadas en recursos (que son menos móviles desde el punto de vista geográfico). La conclusión según la cual las normas ambientales más estrictas tienen un impacto negativo en las exportaciones de industrias muy contaminantes se ve confirmada también en el estudio de Otsuki *et al.* (2001).

En su examen de las medidas relacionadas con el medio ambiente notificadas en virtud de los Acuerdos MSF y OTC, Fontagné *et al.* (2005) llegaron a la conclusión de que estas medidas tienden a restringir el comercio de alimentos frescos y elaborados de los países en desarrollo y los países menos adelantados. En cambio, las exportaciones de los países desarrollados no están restringidas. Por otra parte, esas reglamentaciones ambientales no tienen ningún efecto significativo en la mayoría de los productos manufacturados, o si lo tienen es positivo, y esta constatación es válida para los países en todas las fases de desarrollo.

(c) Volumen del comercio y diversificación de los mercados de exportación

La literatura económica examina las medidas OTC/MSF en el sector de las mercancías y la reglamentación nacional equivalente en el sector de los servicios como costos fijos posibles de entrada en un mercado, es decir, el costo inicial que conlleva el acceso a un mercado (Baldwin, 2000 y 2005, y Deardorff y Stern, 2008; Kox y Lejour, 2005). Por ejemplo, es posible que haga falta una elevada inversión inicial para que una empresa pueda cumplir determinadas normas extranjeras, pero cuando se haya adquirido la nueva tecnología tal vez no haya costos variables adicionales.<sup>28</sup> Asimismo, una prescripción en materia de títulos de aptitud o de certificación para el personal que presta el servicio puede conllevar un costo fijo inicial de obtención de los títulos de aptitud o la certificación, pero ningún otro costo variable.

Como se examina en la sección B, suponiendo la existencia de costos fijos de entrada en un determinado mercado, los modelos de comercio con empresas heterogéneas muestran que sólo exportarán las empresas más productivas de un sector. La disminución de los costos comerciales da lugar a la expansión de las empresas exportadoras más productivas. Las empresas más productivas se introducen en los mercados de exportación, mientras que las empresas de baja productividad se contraen o salen del mercado. En esos modelos, el volumen del comercio entre dos países cambia porque las empresas exportadoras ya establecidas expanden su comercio (aumentando así el llamado margen intensivo del comercio) y también porque las nuevas empresas se introducen en los mercados extranjeros (aumentando así el margen extensivo del comercio).<sup>29</sup>

Se sabe relativamente poco del modo en que las medidas OTC/MSF afectan a las distintas empresas y, en particular, a sus decisiones de exportar. Para esclarecer esta cuestión, el análisis que viene a continuación estudia la decisión de las empresas de exportar a un mercado y el volumen de sus exportaciones.<sup>30</sup> La ventaja de utilizar datos a nivel de empresa es que nos permite distinguir entre el número de variedades exportadas por las empresas, el número de empresas exportadoras y el valor de las exportaciones realizadas por las empresas.

Para medir el rigor de las medidas de reglamentación, el estudio utiliza la base de datos sobre preocupaciones comerciales específicas planteadas por los Miembros de la OMC en los comités MSF y OTC.<sup>31</sup> Aunque las bases de datos que se utilizan típicamente<sup>32</sup> para captar el impacto de las medidas OTC/MSF incluyen tanto medidas que restringen el comercio como medidas que no lo restringen, esta base de datos sólo contiene información sobre las medidas que se consideran un obstáculo potencial al comercio. Un país no planteará una preocupación si no ve en la medida un obstáculo al comercio.<sup>33</sup>

Basándose en datos aduaneros de empresas francesas<sup>34</sup> correspondientes a los años 1995 a 2005, el estudio utiliza un modelo de gravedad del comercio para evaluar el efecto de las medidas MSF y OTC planteadas como preocupaciones comerciales específicas sobre los resultados de exportación de las empresas. Se supone que las exportaciones de las empresas vienen determinadas por factores de la demanda (como los ingresos), factores de la oferta (como la productividad sectorial), costos comerciales (como la distancia) y una variable adicional que indica el rigor de las medidas MSF y OTC.<sup>35</sup>

Aunque son necesarias más investigaciones para poner a prueba la solidez de los resultados, las conclusiones preliminares muestran que las medidas OTC/MSF planteadas como preocupaciones en los comités de la OMC tienen que ver con un descenso del comercio. En particular, las medidas OTC/MSF planteadas como preocupaciones comerciales específicas parecen reducir el valor de las exportaciones. El efecto en el número de empresas exportadoras no son estadísticamente significativos, pero el signo de los coeficientes es negativo (véanse los resultados de las estimaciones en los cuadros D.1 y D.2 del apéndice).

Otros estudios llegan también a la conclusión de que las medidas OTC/MSF tienen un efecto negativo en la diversificación del mercado de exportaciones. En un estudio (no a nivel de empresa) sobre las exportaciones de textiles, vestido y calzado, Shepherd (2007) muestra que a un aumento del 10 por ciento en el total de medidas OTC/MSF de la Unión Europea corresponde un descenso del 6 por ciento aproximadamente en la variedad de productos de las exportaciones a la UE (medido como el número de productos de 6 dígitos del SA comprendidos en un sector de 2 dígitos del SA).

Utilizando datos de una encuesta del Banco Mundial sobre las medidas OTC, Chen *et al.* (2006) constataron que las medidas OTC/MSF impiden la entrada de exportadores de países en desarrollo en mercados desarrollados. Estos autores estiman en particular que esas medidas reducen en un 7 por ciento la probabilidad de que las empresas exporten a más de tres mercados. No obstante, el estudio se basa en una muestra de sólo 619 empresas situadas en 17 países en desarrollo. La medición de un obstáculo técnico al comercio se basa en que las empresas respondan "sí" a la pregunta "¿Han afectado las normas de calidad/rendimiento a su capacidad de exportar productos?". En otras palabras, este estudio llega a la conclusión de que las empresas que afirman que las medidas OTC/MSF son un obstáculo para el comercio tienden a exportar a menos mercados.<sup>36</sup>

También hay algunas indicaciones de que los efectos de las medidas OTC/MSF en la diversificación de los mercados de exportación cambian según el tipo de empresa. Las normas y los reglamentos técnicos (si no están armonizadas) parecen ser especialmente dañinos para el comercio en el caso de las empresas que importan insumos. De hecho, las empresas que practican la externalización parecen tener menos probabilidades de diversificar sus mercados de exportación que las empresas que no la practican. Ello puede deberse a que cuando se producen los insumos no se conoce su destino último, y por consiguiente quizás no satisfagan los requisitos técnicos impuestos en el mercado del producto final (Chen *et al.*, 2006).

Por otra parte, las medidas OTC/MSF parecen afectar aún más negativamente a la entrada en el mercado de las pequeñas empresas. Centrándose en el sector de la electrónica, Reyes (2011) examina la respuesta de las empresas manufactureras de los Estados Unidos a la armonización de las normas sobre productos de la UE con las normas internacionales. Este autor constata que la armonización incrementa la entrada de empresas, y que el efecto es más marcado para las empresas estadounidenses que ya exportan a países desarrollados, pero no a la Unión Europea. Como era de esperar, estas empresas son más pequeñas por término medio que las empresas que ya exportan a la Unión Europea. Maertens y Swinnen (2009) concentran su estudio en el Senegal y muestran que las

exportaciones de hortalizas han aumentado mucho a pesar del mayor número de requisitos sanitarios, lo que ha dado lugar a un importante aumento de los ingresos y a la reducción de la pobreza. No obstante, la adopción de reglamentos alimentarios más estrictos también ha provocado un cambio en el perfil de los exportadores, que antes eran pequeños agricultores y ahora son productores integrados en gran escala.

En general, los estudios a nivel de empresa indican un efecto negativo de las medidas OTC/MSF en el comercio, por la disminución del volumen de comercio por empresa y también por la reducción de la entrada a los mercados. Este resultado puede explicarse en parte por el tipo de variable utilizada en algunos de esos estudios para las medidas OTC/MSF, que tienden a captar solamente las medidas restrictivas. Además, hay algunas indicaciones de que las medidas OTC/MSF son especialmente restrictivas para el comercio de las pequeñas empresas y las empresas que externalizan. Sin embargo, hacen falta más investigaciones para entender cómo varían estos resultados entre los sectores y las empresas.

No existe ningún estudio a nivel de empresa que considere específicamente los efectos de la reglamentación nacional (en el sentido estricto de la definición dada en el párrafo 4 del artículo VI del AGCS) en la entrada en los mercados de exportación para los servicios. Utilizando datos agregados, Kox y Nordås (2007) llegan a la conclusión de que los factores determinantes de la entrada en el mercado y el volumen del comercio son en gran parte los mismos. En particular, las reglamentaciones nacionales destinadas a garantizar normas más estrictas de calidad de los servicios financieros (normas de contabilidad y transparencia de los estados financieros) parecen estar relacionadas a la vez con un aumento de los valores de exportación y de la entrada. Sin embargo, las pruebas disponibles respecto de los servicios son insuficientes para extraer conclusiones de orden general.

#### (d) ¿Es importante la evaluación de la conformidad para el comercio de mercancías?

Por evaluación de la conformidad se entiende la prueba, inspección y certificación, así como la declaración de conformidad de los proveedores.<sup>37</sup> Los procedimientos de evaluación de la conformidad son necesarios para alcanzar importantes objetivos de política, como la protección de la salud y la seguridad de los consumidores. Sin embargo, también pueden ser obstáculos innecesarios al comercio cuando causan duplicaciones, son ineficientes o se aplican de un modo discriminatorio.

El cumplimiento de los requisitos de prueba, inspección y certificación establecidos en determinadas medidas OTC/MSF entraña costos. Estos costos son necesarios porque garantizan el cumplimiento de la norma exigida. Sin embargo, también pueden ser un obstáculo innecesario al comercio cuando los proveedores extranjeros son competentes para proporcionar el nivel requerido de seguridad de manera económica, pero el país importador no reconoce esta competencia. Lo ideal sería que, la certificación de la conformidad se llevase a cabo una sola vez de un modo económico, y fuera reconocida en todas partes. Sin embargo, en muchos países ni siquiera la existencia de una infraestructura técnica que funciona adecuadamente conduce automáticamente a una única evaluación de la conformidad, lo que aumenta innecesariamente los costos de transacción (véase la sección B.1).<sup>38</sup>

Existen varias dimensiones de los costos de evaluación de la conformidad. No se trata solamente de que los derechos pagaderos por las pruebas, la inspección o la certificación puedan ser innecesariamente altos. Los costos innecesarios se derivan también del hecho de que los exportadores tienen que cumplir prescripciones de prueba y certificación en cada uno de los países a los que exportan. Aunque los países importadores utilicen normas de productos armonizadas a nivel internacional – o acepten como equivalentes las normas de otro país –, es posible que sigan aplicando sus propias prescripciones en materia de evaluación de la conformidad. Esto puede aumentar considerablemente los costos de la exportación, tanto más cuanto que los exportadores corren el peligro de que el país importador rechace las mercancías una vez expedidas.

Cuando hay grandes diferencias entre las prescripciones sobre evaluación de la conformidad de los distintos países y los procedimientos son opacos, las empresas pueden verse obligadas a asumir costos adicionales resultantes de la obtención de la información necesaria, y a rediseñar los productos para satisfacer las normas y prescripciones de evaluación de la conformidad de los diferentes países.

Además, los procedimientos de evaluación de la conformidad prolongados conllevan costos adicionales por concepto de ingresos de ventas no percibidos mientras se está examinando el producto. Para algunos productos sensibles al tiempo, como los productos textiles y las prendas de vestir y los productos de alta tecnología con un breve ciclo vital, las demoras pueden afectar gravemente a la rentabilidad y a la penetración en el mercado.

Los costos de la evaluación de la conformidad no se han cuantificado sistemáticamente porque algunos aspectos, como los costos de oportunidad de las ventas perdidas son difíciles de medir. Sin embargo, la medida en que los costos de evaluación de la conformidad se perciben como un obstáculo al comercio se desprende claramente de varias encuestas y estudios monográficos (véase el recuadro D.5).

Poco se sabe del impacto de los procedimientos de evaluación de la conformidad en el comercio. Un estudio de Chen *et al.* (2006) sobre una muestra de países en desarrollo afirma que las cuestiones de la evaluación de la conformidad obstaculizan en gran medida el comercio. Apoyándose en datos de encuestas a nivel de empresa, estos autores constatan que las empresas que responden afirmativamente a las preguntas "¿Han reducido los procedimientos de prueba su capacidad de exportar productos?", y "¿Tiene dificultades para obtener información sobre las reglamentaciones aplicables en los países de la lista?" son mucho menos propensas a exportar. Estos autores han constatado también que los procedimientos de prueba son especialmente onerosos para las empresas agrícolas.

Es muy probable que el impacto de los procedimientos de evaluación de la conformidad en el comercio varíe según los sectores. Según la encuesta de la OCDE (1999), incluso la naturaleza de los costos de la evaluación de la conformidad es distinta según los productos, dependiendo de sus características técnicas. El equipo de terminales de telecomunicaciones y los componentes de los vehículos automóviles, por ejemplo, han de ser aprobados antes de poder exportarse. En el caso de los productos lácteos, cada expedición individual debe ser analizada antes de la exportación y/o en el puerto de entrada. Así pues, los

**Recuadro D.5: Procedimientos de evaluación de la conformidad comunicados como obstáculos al comercio: algunos ejemplos seleccionados**

El hecho de que los costos de evaluación de la conformidad se consideren importantes obstáculos al comercio se infiere claramente de varias encuestas. En la encuesta empresarial del Centro de Comercio Internacional (ITC) sobre las medidas no arancelarias (véase la sección C.2), las prescripciones de certificación y prueba de productos y las prescripciones de inspección aplicadas en los países importadores son objeto de más de la mitad de las reclamaciones de las empresas acerca de medidas OTC/MSF en los 11 países en desarrollo analizados.

Los costos de certificación aparecen también como un obstáculo importante al comercio en una encuesta sobre los efectos de las normas privadas relacionadas con las cuestiones sanitarias y fitosanitarias que realizó la Secretaría de la OMC (véase G/SPS/GEN/932/Rev.1). Diecisiete encuestados, de un total de 22, hicieron referencia a los altos costos de certificación. Otro dato de la encuesta es que los exportadores de los países en desarrollo consideran que el cumplimiento de normas privadas es un requisito previo para exportar a un gran número de mercados de países desarrollados.

Los costos de cumplimiento de las normas privadas son elevados, y están muy influidos por el costo de certificación. Aunque los costos de certificación varían según el sector, los ejemplos facilitados indican que el precio medio anual de certificación puede situarse entre 2.000 y 8.000 dólares para una norma privada. Además, los países comunican costos significativos resultantes del prolongado proceso que es necesario para cumplir las prescripciones de las normas privadas, y especialmente los análisis microbiológicos y químicos, por no hablar de la dificultad de encontrar laboratorios acreditados con técnicas adecuadas de detección. Estos costos aumentan significativamente cuando las pruebas deben realizarse en el extranjero. En general, se estima que estos costos son un importante impedimento al comercio para los productores en pequeña escala que, de resultados de ellos, quedan excluidos de las cadenas de producción.

Los costos de las pruebas y la certificación también parecen ser un importante obstáculo al comercio para las exportaciones de los países desarrollados. El 2011 National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers (INTE Report), un estudio anual realizado por el Representante de los Estados Unidos para las Cuestiones Comerciales Internacionales para identificar los obstáculos extranjeros a las exportaciones estadounidenses, ofrece varios ejemplos de ello. Por ejemplo, en el informe se afirma que "Tailandia impone derechos de inspección de la inocuidad de los alimentos en forma de tasas por los permisos de importación a todos los envíos de carne no cocinada. Actualmente, estas importaciones deben abonar un derecho de 5 baht por kilo (aproximadamente 160 dólares por tonelada) para la carne roja (carne de buey, carne de búfalo, carne de cabra, carne de cordero y carne de cerdo) y para los despojos, y de 10 baht por kilo (320 dólares por tonelada) para la carne de aves de corral. Los derechos pagaderos por las inspecciones de carne nacional son muy inferiores y se perciben en forma de un derecho de sacrificio o de matadero. Los derechos son de 5 dólares la tonelada para la carne de vacuno nacional; 21 dólares la tonelada para las aves de corral; 16 dólares la tonelada para la carne de cerdo y 0 dólares para los despojos".

Los procedimientos de certificación prolongados también pueden ser obstáculos importantes al comercio. Por ejemplo, en el informe NTE de 2011 se exponen las preocupaciones de la industria estadounidense por los prolongados procedimientos de aprobación de los nuevos productos farmacéuticos en Hong Kong, China, que hacen imposible colocar a tiempo los productos en el mercado. El informe NTE se refiere también a la preocupación que causan "las licencias de importación no automáticas (del Paraguay) para los productos de higiene personal, productos cosméticos, perfumes y artículos de tocador, textiles y vestido, insecticidas, productos agroquímicos y aves de corral. La obtención de una licencia requiere un examen por el Ministerio de Industria y Comercio, y a veces por el Ministerio de Salud. Es un proceso lento, que lleva hasta 30 días para las mercancías que necesitan un certificado sanitario. Una vez expedidos, los certificados tienen una validez de 30 días".

procedimientos de evaluación de la conformidad son un costo fijo de la exportación de equipos de telecomunicaciones y componentes de vehículos automóviles, que se satisface por anticipado, y por otro lado constituyen un costo variable de las exportaciones de productos lácteos.

Un estudio de Schlueter *et al.* (2009) trata de los efectos comerciales de diferentes tipos de medidas MSF impuestas a los productos cárnicos. Estos autores agrupan 21 tipos de medidas en seis clases, y constatan que mientras que las medidas de prevención de enfermedades, los límites de tolerancia para residuos y contaminantes y los requisitos de evaluación de la conformidad e información aumentan el comercio, los requisitos en materia de procesos de producción y manipulación de la carne después del sacrificio lo restringen.

En un trabajo de Fassarella *et al.* (2011) se examina el impacto de las medidas MSF y OTC en las exportaciones brasileñas de carne de aves de corral a los principales importadores mundiales en el período de 1996 a 2009.

Estos autores constatan que el impacto del conjunto de las medidas OTC y MSF en las exportaciones brasileñas de carne de aves de corral es insignificante. En cambio, si se desagregan las medidas, la evaluación de la conformidad tiene un impacto negativo y significativo en el volumen de estas exportaciones, mientras que las prescripciones en materia de embalaje y etiquetado, y/o las medidas de prevención de enfermedades (regionalización o cuarentena), tienen un impacto positivo y significativo.

Un objetivo del presente informe es evaluar la importancia de las prescripciones en materia de evaluación de conformidad en comparación con los reglamentos sobre las características de los productos para el comercio global de alimentos y productos agropecuarios.<sup>39</sup> A partir de la base de datos sobre preocupaciones comerciales específicas relativas a medidas MSF, que se describe en la sección C, el análisis distingue entre las preocupaciones relacionadas con la evaluación de la conformidad (como las prescripciones en materia de certificación, prueba, inspección y aprobación) que figuran en el

Anexo C del Acuerdo MSF, y las preocupaciones relacionadas con otras cuestiones (como las prescripciones asociadas al tratamiento de enfermedades, a los niveles residuales máximos o a la aplicación geográfica de la medida). El impacto de esas dos clases de preocupaciones en la probabilidad de que las empresas exporten y en el volumen del comercio se analiza mediante una variable ficticia simple para la existencia de una medida sanitaria y fitosanitaria y una medida de frecuencia.<sup>40</sup>

El análisis indica que, en general, las medidas sanitarias y fitosanitarias impuestas por un país importador y que han sido planteadas como preocupaciones comerciales específicas tienen un impacto negativo en la probabilidad de que las empresas exporten al mercado de que se trate (véanse los resultados en el cuadro D.3 del apéndice). No obstante, dependiendo de la probabilidad de que las empresas exporten (quiere decirse las empresas ya introducidas en el mercado de exportación), el valor de las exportaciones aumenta.<sup>41</sup> En particular, los resultados hacen pensar que son los factores relacionados con la evaluación de la conformidad los que ejercen un impacto más negativo en la probabilidad de entrar en un mercado, mientras que las medidas relacionadas con las características del producto explican en su mayor parte el impacto positivo en el valor del comercio. Aunque hacen falta más investigaciones, una explicación posible es que las medidas MSF, al mejorar la confianza de los consumidores en los productos importados, incrementan el comercio de los exportadores que consiguen satisfacer el costo fijo de la entrada en el mercado.

En resumen, hay pruebas empíricas de que los costos de la evaluación de la conformidad (relacionados en su mayor parte con el comercio de productos agropecuarios y alimentarios) son un obstáculo importante al comercio.

### 3. Armonización y reconocimiento mutuo

Del examen de las anteriores subsecciones se desprende que la imposición de medidas OTC/MSF y de una reglamentación nacional en el sector de los servicios por el país importador puede tener efectos ambiguos en el comercio. Cuando los efectos sean perjudiciales, es indispensable considerar cómo pueden atenuarse.

Generalmente se considera que la armonización y el reconocimiento mutuo de las medidas OTC/MSF conducen a un comercio más abierto. No obstante, la teoría económica da una respuesta ambigua a la cuestión de saber si la armonización aumenta o disminuye el comercio, y si influye más en la promoción del comercio que el reconocimiento mutuo (véase el recuadro D.6). En esta sección se examinan pues las pruebas empíricas sobre estas cuestiones.

#### (a) ¿Crea comercio la armonización?

Los trabajos empíricos sobre esta cuestión miden de diferentes maneras el grado de armonización de las normas. Algunos estudios consideran que una norma está armonizada si es conforme con una norma internacional publicada por la Organización Internacional de Normalización (ISO), la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) u otros órganos afines. Otros estudios consideran que las normas están armonizadas si son comunes a un grupo de países.

Independientemente de estas diferencias, una conclusión general de los trabajos sobre este tema es que la armonización aumenta el comercio. Por ejemplo, utilizando el número de normas compartidas bilateralmente que figura en los datos sobre normas de la base de datos Perinorm, y teniendo en cuenta las normas específicas de países, Moenius (2004) llega a la conclusión de que las normas compartidas tienen un efecto positivo y significativo en el comercio.

Utilizando un modelo de gravedad del comercio para el período de 1995–2002, Clougherty y Grajek (2008) constataron que la conformidad con la ISO 9000 en los países en desarrollo parece promover las exportaciones a los países desarrollados (Grajek (2004) estimó un efecto similar). Sin embargo, estos autores no constatan ningún efecto significativo – ni en las exportaciones ni en las importaciones – de la conformidad con las normas ISO en los países desarrollados. Vancauteren y Weiserbs (2005), examinan más en particular el comercio interno de la Unión Europea y constatan la existencia de un efecto significativo de la armonización en las exportaciones de un país.<sup>42</sup> En particular, estos autores observan que los países que tienen una proporción del comercio superior a la media en sectores comprendidos por la directiva de la UE sobre armonización exportan más. Más recientemente, Gervais *et al.* (2011), utilizando un índice de las variaciones en la reglamentación de las medicinas veterinarias y los plaguicidas en los diversos países, estiman que las diferencias entre las normas tienen un efecto negativo para el comercio de carne de porcino y de bovino.

Se ha determinado también que la armonización tiene un efecto positivo en la diversificación de los mercados de exportación (el llamado margen extensivo de comercio), es decir, en el número de variedades exportadas y de destinos de exportación. Aunque limitado por la falta de datos a nivel de las empresas, Shepherd (2007) fue el primero en estudiar el impacto de la armonización en el margen extensivo del comercio. En su examen de las exportaciones de textiles, vestido y calzado, este autor constató que la armonización corría pareja con una mayor variedad de las exportaciones, principalmente de los países de bajos ingresos a la Unión Europea.

Reyes (2011) examina, en el sector de los productos electrónicos, la respuesta de las empresas manufactureras de los Estados Unidos a la armonización de las normas de productos de la UE con las normas internacionales. Este autor utiliza la proporción de normas no armonizadas en una industria<sup>43</sup> como medida de los costos comerciales debidos a una variedad de normas.

El estudio de Reyes llega a la conclusión de que un aumento de la armonización incrementa las exportaciones estadounidenses a la Unión Europea. Este incremento se debe en particular al mayor número de empresas estadounidenses que se introducen en el mercado de la UE. Las exportaciones de las empresas estadounidenses que ya estaban presentes en el mercado de la UE antes de la armonización disminuyen. En general, las exportaciones aumentan. La armonización de las normas de productos parece más importante que los aranceles para la propensión a exportar. Además, las nuevas empresas exportadoras son más pequeñas que las que ya exportaban a la Unión Europea antes de la armonización. Estos resultados hacen pensar que promover la armonización de las normas de productos en los distintos mercados podría ayudar a las

## Recuadro D.6: Armonización o reconocimiento mutuo

En el presente recuadro se considera el posible papel de la armonización y el reconocimiento mutuo de las medidas OTC/MSF y se comparan sus ventajas e inconvenientes. A tal efecto, las medidas OTC/MSF y la reglamentación nacional de los servicios se consideran conjuntamente como "normas", porque las conclusiones de los trabajos teóricos se aplican en general a la reglamentación de las mercancías y los servicios.

Supongamos que dos interlocutores comerciales sufren la misma falla del mercado pero abordan la situación utilizando normas distintas. Esto significa que los exportadores existentes tendrán que asumir los costos de la adaptación de sus productos a las prescripciones del país de destino, o producir mercancías que satisfagan ambas normas. Las diferentes normas de reglamentación surten un efecto negativo en la entrada a los mercados – el margen extensivo del comercio –, porque actúan como un costo fijo de entrada (Kox y Lejour, 2005).

Consideremos ahora el caso de una empresa que, operando con rendimientos crecientes a escala<sup>44</sup>, abastece el mercado interno y puede exportar a tres mercados extranjeros, previo pago de un costo fijo (no recuperable) de entrada en el mercado. Si el costo es específico para cada mercado, la empresa sólo podrá realizar economías de escala específicas del mercado en cada uno de los mercados de exportación. Como los dos países sufren la misma falla de mercado, una solución efectiva para ambos sería elegir una norma común o reconocer la norma del otro país.

La armonización implica una definición común tanto del objetivo de política como de las prescripciones técnicas para alcanzarlo, mientras que por reconocimiento mutuo se entiende la aceptación recíproca de las medidas aplicadas en los dos países. Se considera que ambos enfoques promueven el comercio porque producen economías de escala y permiten una asignación más eficiente de los recursos (Chen y Mattoo, 2008). Tomando por ejemplo la empresa descrita en el párrafo anterior, si el costo fijo de entrada es el mismo en todos los mercados de exportación, como ocurre cuando hay reconocimiento mutuo y armonización, la empresa podrá realizar economías de escala globales y ahorros en los costos. Sin embargo, cada solución afecta de modo distinto al comercio y, por lo general, no es posible determinar si la armonización o el reconocimiento mutuo promueven más el comercio.

De manera general, se puede esperar que la armonización promueva más el comercio que el reconocimiento mutuo, por las siguientes razones. Cuando los países adoptan las mismas normas, los productos son más homogéneos y más fácilmente sustituibles – tanto para los productores como para los consumidores – que en un marco de reconocimiento mutuo, lo que reduce el sesgo nacional, o sea, la preferencia general por los productos producidos en el país (Organización Mundial de Comercio (OMC), 2005b). Las normas comunes reducen los costos de información para los consumidores y aumentan la confianza de éstos en la calidad de los productos importados (Dissanayaka *et al.*, 2001). Lo mismo puede decirse de las relaciones entre empresas, porque la armonización hace más eficaz la comunicación (Grajek, 2004). Además, estas relaciones permiten que haya una compatibilidad entre los productos importados y los producidos en el país (Baller, 2007).

No obstante, es posible que la armonización tenga un impacto negativo en el comercio, que puede evitarse mediante el reconocimiento mutuo. La armonización reduce el número de variedades en el mercado (por ejemplo, la armonización a un nivel de calidad superior elimina del mercado los productos de calidad inferior que algunos consumidores quizás estuvieran dispuestos a comprar). Cuando la preferencia por la variedad impulsa la demanda de productos extranjeros, el menor grado de diferenciación entre los productos reducirá el comercio. Por otra parte, la armonización puede generar costos de cumplimiento distintos en diferentes países, si algunos países carecen de las técnicas necesarias para participar plenamente en la elaboración de normas internacionales, o si no tienen capacidad de negociación. En este caso, las ganancias derivadas de la armonización no se distribuirán por igual entre los países participantes.

En cambio, el reconocimiento mutuo permite una distribución equitativa de las ganancias debidas a la supresión de los obstáculos técnicos al comercio entre los distintos países. Cuando se aplica este criterio, las empresas pueden vender a los mercados extranjeros sin asumir el costo de la armonización. Por lo tanto, cuando la preferencia por la variedad es importante para el comercio, o cuando los costos de adaptación a una nueva tecnología (armonizada) son elevados, es de prever que el reconocimiento mutuo promueva más el comercio que la armonización.

La armonización y el reconocimiento mutuo se realizan también en el marco de acuerdos regionales, con diferentes consecuencias para el comercio con los países que no participan en el acuerdo (Organización Mundial del Comercio (OMC), 2005b; Chen y Mattoo, 2008; Mattoo y Sauvé, 2003). Por una parte, la armonización reduce los costos que supone familiarizarse con los reglamentos de cada miembro del acuerdo y evita los costos conexos de cumplimiento, beneficiando así a los productores ajenos al acuerdo. Por otra parte, la armonización puede aumentar los costos de cumplimiento de las empresas ajenas al acuerdo, especialmente las de países menos adelantados que con frecuencia carecen de las infraestructuras y los conocimientos técnicos necesarios para cumplir los nuevos reglamentos (Otsuki *et al.*, 2001). Con el reconocimiento mutuo, los productores externos pueden optar por ajustarse a las normas adoptadas en el país que se adapten mejor a sus ventajas de producción, lo cual conlleva menores costos.

empresas de pequeño y mediano tamaño a introducirse en los nuevos mercados de exportación.

Los economistas sostienen que las diferencias de la reglamentación entre los distintos países (heterogeneidad de las políticas) reduce el comercio de servicios al igual que el de mercancías. Como se comenta en el recuadro D.2, Kox y Lejour (2005) han demostrado que en un modelo de comercio de competencia monopolística estándar, las diferencias de la reglamentación entre los países reducen el comercio bilateral.<sup>45</sup> Corroborando esta predicción teórica, las pruebas empíricas indican que el reconocimiento mutuo o la armonización normativa tienen un efecto positivo en el comercio.<sup>46</sup>

De Bruijn *et al.* (2008) consideran los efectos futuros de la Directiva de la UE sobre los servicios (propuesta por la Comisión Europea en 2004 para reducir los obstáculos al comercio) en el comercio bilateral de servicios comerciales. Combinando las variaciones de la diversidad de reglamentaciones con los resultados empíricos del análisis de gravedad, estos autores estiman que el comercio total de servicios comerciales dentro de la Unión Europea aumenta un 28 por ciento por término medio de resultados de la Directiva sobre servicios aprobada en 2006. El aumento es del 44 por ciento con la propuesta original de la Comisión Europea tal como fue, que incluía el principio del país de origen.<sup>47</sup> Como sostienen estos autores, estas grandes diferencias demuestran implícitamente las ventajas económicas del reconocimiento mutuo de las normas regulatorias.

Además, Kalemli-Ozcan *et al.* (2010) consideran los efectos retrospectivos de la armonización normativa basada en el Plan de Acción de Servicios Financieros (FSAP), de la Unión Europea, en las actividades bancarias transfronterizas. Estas actividades aumentaron mucho en los países europeos que adoptaron rápidamente las directivas sobre servicios financieros del FSAP. Sus resultados indican que la armonización legislativa en los mercados financieros tuvo un efecto positivo en la integración bancaria transfronteriza, que se añade a los efectos generalmente positivos de la pertenencia a la zona euro.<sup>48</sup>

### (b) Integración regional

Un número cada vez mayor de acuerdos comerciales regionales/preferenciales contienen disposiciones sobre medidas OTC/MSF. El análisis del contenido de los acuerdos de comercio preferencial (ACPR) presentado en el informe del año pasado (Organización Mundial del Comercio (OMC), (2011b)), muestra que alrededor del 60 por ciento de los acuerdos incluyen disposiciones de este tipo.

En particular, el reconocimiento mutuo de la evaluación de la conformidad y la armonización de los reglamentos técnicos figuran entre los enfoques más comúnmente adoptados con respecto a la integración en el sector de las OTC. Aunque el objetivo de promover el reconocimiento mutuo de la evaluación de la conformidad tiende a ser una característica que se da con igual frecuencia en diversos tipos de ACPR, existen considerables diferencias entre los acuerdos de tipo europeo y los de tipo norteamericano en cuanto a su tendencia a incluir la armonización de los reglamentos técnicos. Por ejemplo, mientras que los acuerdos firmados por la Unión Europea suelen incluir disposiciones de armonización, los ACPR de los países norteamericanos

tienden a incluir el reconocimiento mutuo de los reglamentos técnicos.

Por otra parte, en el informe del año pasado se destacan dos características de los ACPR. En primer lugar, es probable que los ACPR que prevén la armonización de las normas posean características estructurales "radiales" (en forma de estrella), siendo el centro el interlocutor principal a cuyas normas se ajustan los radios. En consecuencia, en el informe se advierte que esta tendencia puede impedir una mayor apertura del comercio entre los principales grupos regionales. En segundo lugar, los ACPR "profundos" (es decir, los más ambiciosos en cuanto a la profundidad de la integración de las disposiciones sobre los OTC) se concertarán más probablemente entre países con niveles de desarrollo similares y elevados. Por lo tanto, el informe advierte de los peligros de avanzar hacia un mundo a dos niveles que marginaría aún más a los países en desarrollo.

El informe de este año va un paso más allá en el análisis y examina las pruebas de cómo afectan al comercio las disposiciones de los ACPR en materia de armonización y reconocimiento mutuo. La armonización y el reconocimiento mutuo practicados a nivel regional afectan de manera distinta a los países no pertenecientes a la región. Mientras que las normas armonizadas, una vez adoptadas, permiten la entrada en todo el mercado regional, el reconocimiento mutuo no proporciona necesariamente acceso a terceros países. Por ejemplo, es probable que los acuerdos que prevén el reconocimiento mutuo de los procedimientos de evaluación de la conformidad tengan efectos de desviación del comercio para los países no abarcados por el acuerdo, si están sometidos a normas de origen (es decir, las leyes, reglamentos y procedimientos administrativos que determinan el país de origen de un producto) estrictas.

Supongamos, por ejemplo, que en virtud de un acuerdo entre el país A y el país B, sólo los artículos fabricados en el país A (que satisfagan determinadas normas de origen) podrán circular libremente en el país B después de haber sido probados y certificados en el país A. Este privilegio no alcanza a los productos originarios de terceros países. Por consiguiente, una empresa situada en el país C tendrá que pagar el doble que una empresa situada en el país A (o B) por la evaluación de la conformidad, para acceder a los mercados de A y B. En el caso de los servicios, supongamos que los países A y B han firmado un acuerdo que prevé el reconocimiento mutuo de las prescripciones en materia de títulos de aptitud. Un proveedor de servicios del país C que desee abastecer los mercados de A y de B tendrá que pagar el doble para cumplir las prescripciones en materia de títulos de aptitud necesarios. Así pues, cuando va acompañado de la norma de origen, el reconocimiento mutuo entre A y B de los procedimientos de evaluación de la conformidad (en el primer ejemplo) o de las prescripciones en materia de títulos de aptitud (en el segundo ejemplo) aumenta los costos para las empresas situadas en terceros países en comparación con las situadas en A y B, con la consiguiente desviación del comercio.

Muy pocos estudios empíricos han examinado el modo en que las políticas relacionadas con MSF/OTC en los ACPR han afectado al comercio dentro y fuera de la región abarcada por el acuerdo. Los estudios existentes indican que los acuerdos regionales de armonización tienden a desviar el comercio, y que esta desviación afecta negativamente a las exportaciones, especialmente de los países en desarrollo.

Por ejemplo, Cadot *et al.* (2010) muestran que la existencia de ACPR entre países desarrollados y países en desarrollo (acuerdos Norte-Sur) perjudica el comercio entre países en desarrollo (comercio Sur-Sur) y obstaculiza los intentos de los países en desarrollado de diversificarse en nuevos mercados.

Chen y Mattoo (2008) han calculado un modelo de gravedad del comercio bilateral de 28 países de la OCDE y 14 países no pertenecientes a la OCDE, a nivel de productos de 3 dígitos de la CUCI. En su análisis, estos autores indican si dos países han firmado algún acuerdo de reconocimiento mutuo (ARM) para un determinado sector y el número de directivas de armonización entre ellos para un producto. El análisis indica también si los ARM comprenden normas de origen.

Chen y Mattoo llegan a la conclusión de que los acuerdos de armonización pueden aumentar el comercio entre los países participantes, pero que no incrementan necesariamente el comercio con otros países. En particular, estos autores constatan que la armonización hace aumentar las exportaciones de los países desarrollados no pertenecientes a la región, pero reduce las de los países en desarrollo que tampoco pertenecen a la región. Los ARM tienden a aumentar el comercio dentro de la región. Estos acuerdos incrementan también el comercio con países no pertenecientes a la región si no van acompañados de normas de origen. Empero, cuando los ARM contienen normas de origen, el comercio con los países no pertenecientes a la región, y en particular las exportaciones de los países en desarrollo, resulta negativamente afectado.

Por último, Baller (2007) examina el impacto de los ARM y los acuerdos de armonización en el comercio bilateral entre 26 países de la OCDE y 22 países no pertenecientes a la OCDE, centrandó su examen en dos sectores, el equipo de telecomunicaciones y los dispositivos médicos.<sup>49</sup> Los resultados de Baller indican que, mientras que los ARM aumentan tanto las probabilidades de entrar en un nuevo mercado (el margen extensivo del comercio) como el volumen del comercio (el margen intensivo), la armonización de las normas o los reglamentos técnicos tiene efectos ambiguos. Al igual que Chen y Mattoo (2008), las conclusiones de esta autora apuntan a que la armonización regional aumenta el comercio con los países desarrollados, pero perjudica el comercio con los países en desarrollo.

No hay ningún análisis empírico que considere específicamente los efectos discriminatorios de los ARM en la reglamentación nacional de los servicios. Los pocos estudios empíricos existentes sobre la desviación del comercio en el sector de los servicios<sup>50</sup> utilizan variables ficticias que denotan la existencia de un acuerdo de comercio preferencial entre dos países determinados. Estas variables no permiten distinguir entre los compromisos de acceso a los mercados y de trato nacional (o sea, el principio de dar a los demás el mismo trato que reciben los nacionales del propio país) por una parte, y el reconocimiento mutuo de las normas y las prescripciones, por otra.

Como sostienen Fink y Jansen (2009), es probable que el alcance de la discriminación esté limitado por dos factores. Uno es que los ARM tienden a aplicarse, en su mayor parte, a restricciones relativas a los movimientos de personas en el modo 4, modo que ni siquiera a nivel regional se ha beneficiado de niveles significativos de apertura comercial. El otro factor

es que los ARM tienden a aplicarse solamente a un reducido número de sectores de servicios profesionales, a saber los servicios de contabilidad, de arquitectura y de ingeniería, y sólo unos pocos ARM contemplan el reconocimiento automático de los títulos de aptitud (OCDE, 2003).

En resumen, las pruebas disponibles indican que la integración regional de las medidas OTC/MSF surte efectos de desviación del comercio, especialmente en detrimento de los países en desarrollo. Esta conclusión concuerda con las indicaciones según las cuales la concertación de acuerdos de comercio preferencial profundos en el ámbito de las medidas OTC/MSF es más probable entre países con niveles de ingresos similares y elevados. Esta constatación pone de manifiesto el riesgo de que la integración regional respecto de las medidas OTC/MSF conduzca a un mundo a múltiples niveles, en el que algunos países en desarrollo queden marginados.

## 4. Conclusiones

La literatura sobre el comercio estima el grado de restricción que causan las medidas no arancelarias y las medidas relativas a los servicios calculando un "equivalente arancelario *ad valorem* (EAV)", que es el nivel de un arancel *ad valorem* que tendría el mismo efecto de restricción del comercio que las medidas en cuestión. No obstante, la utilización de EAV para medir el impacto de las MNA en el comercio adolece de limitaciones conceptuales y metodológicas. Por ejemplo, la equivalencia de aranceles y contingentes deja de ser válida en situaciones de incertidumbre en el mercado, o cuando las MNA toman la forma de costos fijos de entrada en el mercado, como los relacionados con el cumplimiento de determinadas prescripciones técnicas.

Los EAV no captan adecuadamente el efecto de restricción del comercio de ciertas MNA cuando el proceso de producción está fragmentado entre diversos países, porque no tienen en cuenta el efecto acumulativo de las medidas a lo largo de la cadena de producción. Además, en el caso de las medidas relativas a los servicios, los EAV estimados tampoco tienen en cuenta la posible sustitución entre diferentes modos de suministro ni la complementariedad entre el comercio de servicios y el comercio de mercancías.

A pesar de esas limitaciones, las pruebas empíricas disponibles indican que las medidas no arancelarias y las medidas relativas a los servicios pueden restringir de manera significativa el comercio. En particular, las MNA pueden restringir el comercio tanto como los aranceles, e incluso más en el caso de ciertos países de altos o medianos ingresos. En cuanto a las medidas relacionadas con los servicios, aunque las restricciones del comercio suelen ser más altas en los países en desarrollo que en los países desarrollados, no parecen guardar una relación sistemática con el nivel de desarrollo de un país.

No existe un análisis comparativo del papel que desempeñan los diversos tipos de medidas no arancelarias en el nivel global de restricción de las mismas. Sin embargo, es evidente que el efecto causado en el comercio no es necesariamente de restricción en el caso de todas las medidas. Las medidas OTC/MSF no aumentan o reducen el comercio de manera inequívoca. Por lo general, las medidas OTC/MSF tienen efectos positivos en los sectores más avanzados

tecnológicamente, pero negativos en el comercio de productos frescos y elaborados. Como sostiene la teoría económica, la implantación de una nueva medida OTC/MSF da lugar a un trueque entre los costos más elevados para los productores de la adaptación a los nuevos requisitos y los costos de información más bajos para los consumidores, que pueden confiar en la calidad del producto. El hecho de que el efecto de las medidas OTC/MSF en las manufacturas sea predominantemente positivo puede indicar que en estos sectores los costos de información son más importantes (o los costos de adaptación menores) que en los sectores no manufactureros.

Cuando las medidas OTC/MSF tienen un efecto negativo, el impacto más fuerte lo resienten las exportaciones de los países en desarrollo. También hay pruebas de que esas medidas tienen un impacto más negativo en el comercio de los productos alimenticios y agrícolas, debido principalmente a los costos derivados de los procedimientos de evaluación de la conformidad. Por otra parte, las medidas OTC/MSF parecen reducir las probabilidades de diversificación del mercado de exportaciones. Las pequeñas empresas, y las empresas que obtienen en el exterior sus insumos intermedios, parecen las más afectadas por las medidas OTC/MSF.

La armonización y el reconocimiento mutuo de las normas son medios de atenuar cualesquiera efectos negativos de las medidas OTC/MSF. Se ha demostrado que la armonización promueve la presencia de empresas pequeñas y medianas en los mercados de exportación. No obstante, si la armonización o el reconocimiento mutuo se producen en el marco de acuerdos regionales de comercio, podrían registrarse importantes efectos de desviación del comercio para los países no pertenecientes al acuerdo. Esto parece ser el caso, en particular, de los países en desarrollo. Además, como se recalca en el informe sobre el Comercio Mundial del año pasado, existe el riesgo de un efecto "cerrojo", con el cual la armonización regional de las normas podría reducir los incentivos para una mayor apertura del comercio. Existe también el riesgo de que surja un mundo reglamentario a múltiples niveles, en el que los países en desarrollo quedarían marginados.

Hay muy pocos estudios económicos sobre la reglamentación nacional relativa a las prescripciones y procedimientos en materia de títulos de aptitud y de licencias y a las normas técnicas. La mayoría de los estudios consideran un conjunto mucho más amplio de medidas relativas a los servicios y, por consiguiente, no son informativos a efectos del presente

informe. En relación con el sector de los servicios financieros, los estudios disponibles constatan la existencia de una relación positiva entre la reglamentación destinada a garantizar normas adecuadas (como las normas contables y la transparencia de los estados financieros) y el comercio transfronterizo y la inversión extranjera directa en servicios financieros. Como ocurre con las medidas OTC/MSF, hay algunas indicaciones en el sentido de que una disminución de la diversidad de políticas, realizada mediante el reconocimiento mutuo o la convergencia de las normas internacionales, ha incrementado el comercio de servicios.

Independientemente de su objetivo, las medidas OTC/MSF y la reglamentación nacional en la esfera de los servicios pueden o no reducir el comercio. Los efectos negativos en el comercio, cuando existen, generan efectos negativos indirectos para los países. Esto ofrece un argumento en favor de la cooperación internacional. La armonización y el reconocimiento mutuo ayudan a reducir los efectos negativos no deseados de las políticas públicas legítimas en el comercio. No obstante, ambos enfoques de la integración destacan la necesidad de crear capacidad para hacer frente a los problemas que plantea la reglamentación en los países en desarrollo.

Los costos relacionados con el cumplimiento y la evaluación de la conformidad afectan particularmente a los países en desarrollo, porque estos países carecen de la infraestructura técnica necesaria para desarrollar y diseñar reglamentos técnicos, normas y procedimientos de evaluación de la conformidad, y tampoco tienen laboratorios y organismos acreditados de certificación que les permitan poner a prueba los productos y certificar el cumplimiento de determinadas normas. Estas cuestiones se examinan con detalle en la sección E.

## Notas finales

- 1 En esta sección se examinan solamente las medidas de reglamentación nacional relativas a las prescripciones y procedimientos en materia de títulos de aptitud y de licencias y las normas técnicas. Este reducido conjunto de medidas es el equivalente para los servicios de las medidas OTC/MSF en el ámbito de las mercancías.
- 2 El sector agrícola también puede ser objeto de MNA básicas.
- 3 Hay que señalar que mediante una transformación exponencial en la ecuación estimada se hizo que los EAV fueran causantes de obstaculización del comercio, pasando por alto el hecho de que a veces las MNA pueden incluso promoverlo.
- 4 En el recuadro D.1 figura una descripción del TTRI y el OTRI.
- 5 Esto presupone una información perfecta. Si, por ejemplo, los reglamentos técnicos señalan diferencias de calidad entre los productos, esas MNA podrían bajar los precios y aumentar el comercio.
- 6 En el recuadro D.1 figura una descripción de las versiones de acceso a los mercados del TTRI y el OTRI.
- 7 Como se explica en el recuadro D.1, es una medida de la restricción a que hacen frente los exportadores.
- 8 Esto refleja una clasificación de estos países por el Banco Mundial, basada en datos de 2001.
- 9 Utilizando el método de la "diferencia de precios" para estimar el impacto de las MNA en el comercio, Bradford (2003) llega a la conclusión de que los EAV de las MNA son del mismo orden de magnitud para una muestra de países desarrollados, lo que confirma los resultados de Kee *et al.* (2009). No obstante, las estimaciones del primer autor son bastante más altas porque el estudio utiliza el método de la "diferencia de precios": los EAV se miden como la diferencia entre los precios de importación y los precios al por menor, después de introducir una corrección por los costos de transporte y distribución, y por consiguiente incluyen más restricciones de política en su definición de las MNA (Kee *et al.* 2009). Al propio tiempo, es posible que para algunas MNA los métodos econométricos basados en la cantidad den estimaciones sesgadas. Por ejemplo, en el caso de las medidas OTC y MSF, si los costos de cumplimiento se expresan en valores unitarios, la regresión del valor de las importaciones en una medida de MNA subestimará su impacto en el comercio. Asimismo, si en el país importador hay un predominio en el mercado, el precio interno aumentará más con una restricción cuantitativa que con un arancel que reduzca las importaciones en la misma cuantía. En consecuencia, el EAV de una restricción cuantitativa, derivada de una estimación basada en la cantidad, resultará subestimada.
- 10 Efectuando una regresión del logaritmo natural del EAV de las MNA en 2001 en el nivel de PIB per cápita en 2001, obtuvimos un valor-p de 0,133.
- 11 El efecto en el comercio estimado representa la prima porcentual sobre los productos objeto de una restricción causada por una MNA en un país, en relación con el precio de esos productos en países donde no hay MNA.
- 12 Este término tiene un significado distinto al de "vinculante" en sentido jurídico. Se refiere al hecho de que, a condición de que estén presentes aranceles y otras MNA, el efecto en el comercio de una determinada MNA puede no ser significativamente diferente de cero en términos estadísticos.
- 13 Incluso el precio en muelle y libre de derechos puede contener márgenes al por mayor y al por menor porque los importadores, los mayoristas y los minoristas pueden compartir las rentas de las MNA, máxime teniendo en cuenta que los grandes mayoristas están integrados en las primeras fases del proceso de distribución (Bannister, 1994; Krishna y Tan, 1992).
- 14 En la sección C figura una descripción de la metodología.
- 15 Las cuatro categorías de servicios consideradas son los viajes, el transporte, los servicios públicos y los servicios comerciales.
- 16 Transporte, viajes, servicios de comunicaciones, construcción, seguros, servicios financieros, regalías y derechos de licencia, servicios informáticos y de información, otros servicios prestados a las empresas, servicios públicos y servicios personales, culturales y recreativos.
- 17 En los países desarrollados, los insumos intermedios representan hasta tres cuartas partes del comercio de servicios (Miroudot *et al.*, 2009).
- 18 Los fabricantes pueden optar por exportar directamente o a través de intermediarios que mueven las mercancías a través de redes de distribución al por mayor y al por menor. Ahn *et al.* (2011) han demostrado que existe una correlación positiva entre la proporción de las exportaciones distribuidas a través de intermediarios y la dificultad de acceder a los mercados de destino. Esto es debido a que cuando los obstáculos al comercio son importantes, los exportadores relativamente pequeños y menos productivos utilizan intermediarios para exportar.
- 19 Sin embargo, según Bernard *et al.* (2011) hay grandes variaciones entre los distintos países (y productos) en cuanto a la importancia de los intermediarios.
- 20 Los minoristas multinacionales también tienden a aprovisionar sus marcas blancas en países en desarrollo (Nordás, 2008) y en ocasiones han proporcionado a los agricultores de esos países la escala y la estabilidad de la demanda necesarias para invertir en una tecnología de producción moderna (Dolan y Humphrey, 2010).
- 21 En la sección D.3 se analizan en más detalle los efectos comerciales de la heterogeneidad de las reglamentaciones (con especial atención a las medidas OTC/MSF y a la reglamentación nacional de los servicios).
- 22 Perinorm contiene información sobre todas las normas elaboradas en los 21 países incluidos, así como sobre la relación existente entre las normas originarias de diferentes países. En esta información se determina si dos normas son idénticas, equivalentes o no equivalentes, sobre la base de la Guía ISO/IEC 21.
- 23 Hay un número considerable de estudios sobre el efecto de la reglamentación de los servicios en el comercio, que utilizan indicadores de reglamentación de los mercados de productos (PMR). Véase por ejemplo Nicoletti y Mirza (2004), Lennon *et al.* (2009) y Schwellnus (2007). Por lo general, estos trabajos estiman un ejemplo negativo de la

reglamentación del comercio de servicios. No obstante, los indicadores PMR abarcan una serie de medidas que van más allá de la reglamentación nacional, como las del párrafo 4 del artículo VI del AGCS, por lo que en el presente examen no se tienen en cuenta. Esta cuestión se trata también en otros estudios como los de Nicoletti *et al.* (2003) que utilizan el índice de reglamentación en sectores no manufacturados (NMR) y Kimura y Lee (2006), que utilizan un indicador de "Libertad Económica en el Mundo" (EFW).

- 24 El Anexo del AGSC sobre servicios financieros autoriza explícitamente a los países adoptar medidas prudenciales para proteger a los inversores y a los depositantes y garantizar la integridad y estabilidad del sistema financiero. El análisis de Kox y Nordås (2007) muestra que la mayoría de estas medidas tienen un efecto positivo en el comercio de servicios. Este efecto es más marcado para las reglamentaciones del país exportador que para las del país importador.
- 25 Los modelos de gravedad son modelos econométricos del comercio que deben su nombre a su analogía con la teoría de la gravedad de Newton. El modelo de gravedad del comercio predice que el volumen de comercio entre dos países cualesquiera estará relacionado positivamente con el tamaño de sus economías (habitualmente el PIB) e inversamente relacionados con la distancia entre ellos (y con otras medidas de los costos comerciales).
- 26 Véase, por ejemplo, OCDE, 1999; Otsuki *et al.*, 2001; Wilson y Otsuki, 2004; Gebrehiwet *et al.*, 2007; y Disdier *et al.*, 2008a.
- 27 El APPCC es un sistema de gestión de la inocuidad y la calidad de los alimentos que prevé actividades de seguimiento, verificación y convalidación del cumplimiento de las prescripciones normativas en todas las fases y momentos de la producción.
- 28 Los costos fijos son independientes de la cantidad producida o exportada, mientras que los costos variables aumentan con el nivel de la producción o de las exportaciones.
- 29 Para un examen de la literatura teórica sobre empresas heterogéneas, véase Helpman (2011) y Redding (2010).
- 30 En Fontagné *et al.* (2012) se encuentran detalles de este análisis.
- 31 En la sección C figura una descripción de esta base de datos.
- 32 Medidas notificadas a la OMC o Perinorm.
- 33 En la sección C.1 figura un examen de los conjuntos de datos disponibles.
- 34 Los datos de la Aduana francesa contienen datos a nivel de empresa sobre las expediciones anuales de todas las empresas francesas exportadoras durante el período 1995–2005, a todos los interlocutores comerciales del mundo. Damos las gracias a CEPPI por habernos facilitado el acceso a esos datos.
- 35 La ecuación estimada es la siguiente:  

$$y_{d,s,t} = \beta_1 STC_{d,s,t} + D_d + D_s + D_t + D_{t,s} + D_{t,d} + \varepsilon_{d,s,t}$$
 donde los subíndices s, d y t expresan respectivamente el sector, el país de destino y el año. La letra y denota, en cada caso: (i) el número medio de variedades exportadas por las empresas; (ii) el valor medio exportado por las empresas; (iii) el número de nuevas empresas; (iv) el número total de exportadores. La variable explicativa STC es: (i) una variable ficticia igual a 1 si Francia planteó una preocupación

comercial específica contra una medida MSF u OTC que iba a adoptarse en un mercado de exportaciones; (ii) la tasa de frecuencia del número de sectores de 4 dígitos del SA afectados por la medida dentro de cada sector de 2 dígitos del SA y el número de sectores de 4 dígitos del SA comprendidos en ese sector de 2 dígitos del SA. Las variables explicativas se han desfasado un año para tener en cuenta la posibilidad de que la medida relacionada con una preocupación comercial específica pueda afectar al comercio más tarde. De hecho, las preocupaciones comerciales específicas pueden guardar relación con medidas en proyecto que todavía no han entrado en vigor. Los efectos fijos incluidos en la regresión abordan el problema de las variables omitidas controlando todas las variables específicas de destino-tiempo (como los ingresos y todas las variables de la demanda en los países de destino), y los aspectos específicos de sector-tiempo (como las crisis de productividad sectorial).

- 36 No está claro hasta qué punto un problema de autoselección puede sesgar estos resultados.
- 37 En un sentido más amplio, incluye también el sector de la metodología, que es un requisito previo importante para la evaluación de la conformidad y la acreditación (la evaluación de la competencia de cualquier institución participante en la evaluación de la conformidad).
- 38 Por este motivo, los gobiernos promueven la cooperación entre los organismos encargados de la evaluación de la conformidad, y a veces intervienen activamente en los acuerdos de reconocimiento mutuo (ARM).
- 39 En Crivelli y Gröschl (2012) pueden encontrarse detalles de este estudio. El estudio utiliza un modelo Heckman para estimar los resultados. Se estima un modelo de elección binaria probit con la fórmula siguiente:  

$$\Pr(\text{import}_{ijHS4} > 0) = \Phi(\alpha_0 + \alpha_1 SPS_{ij(t-1)HS4} + \alpha_2 X_{ijt} + D_i + D_j + D_t + D_{HS4} + \varepsilon_{ijHS4}),$$
 donde  $\Phi(\cdot)$  es una función de distribución normal estándar. Se utiliza también una ecuación de resultado con la fórmula:  

$$\ln(\text{import}_{ijHS4} | \text{import}_{ijHS4} > 0) = \alpha_0 + \alpha_1 SPS_{ij(t-1)HS4} + \alpha_2 X_{ijt} + \alpha_3 \lambda(\alpha) + D_i + D_j + D_t + D_{HS4} + \varepsilon_{ijHS4},$$
 donde D representa las variables ficticias y X es un vector de las variables estándar de control de gravedad y términos de resistencia multilateral y,  $\lambda(\alpha)$  es la razón inversa de Mills.
- 40 Se trata del recuento del número de medidas MSF en vigor para las líneas de productos a nivel de 4 dígitos del SA comprendidas en un sector de 2 dígitos del SA, dividido por el número de productos de un sector de 2 dígitos del SA.
- 41 Este último resultado contrasta con la constatación de Fontagné *et al.* (2012), examinada anteriormente, según la cual las medidas OTC/MSF que han suscitado preocupaciones comerciales específicas afectan negativamente a las exportaciones de las empresas francesas. Esto puede deberse a que en la muestra de Crivelli y Gröschl (2012) están incluidos países en desarrollo. Para esos países, los efectos positivos de las medidas OTC/MSF en la demanda serán probablemente más acentuados que para los exportadores franceses.
- 42 Una tecnología de la producción se caracteriza por rendimientos crecientes a escala cuando los costos medios disminuyen a medida que aumenta el nivel de producción.
- 43 De Frahan y Vancauteran (2006) llegan a resultados similares para los productos alimenticios.

- 44 Definida como el número de normas CENELEC que no son idénticas a una norma CEI existente en relación con el total de normas en cada sector de 4 dígitos de la clasificación CUCI.
- 45 La heterogeneidad de las políticas se considera un costo fijo no recuperable. Debido a su naturaleza de costo fijo, la heterogeneidad de las políticas tiene dos efectos en el nivel del comercio bilateral de servicios. En primer lugar, reduce el número de empresas exportadoras y, en segundo lugar, aumenta el tamaño medio de estas empresas. En el marco teórico de Kox y Lejour (2005), predomina el primer efecto. Por consiguiente, el nivel de las exportaciones bilaterales está relacionado negativamente con el grado de heterogeneidad bilateral de las políticas.
- 46 Como sostienen Fink y Jansen (2009), el reconocimiento mutuo en el contexto de los servicios puede abarcar una amplia serie de prácticas, incluido el reconocimiento de reglamentaciones prudenciales en los servicios financieros (para facilitar el modo 3), el reconocimiento de los títulos académicos con miras a la enseñanza superior o a una mayor capacitación (para facilitar el modo 2), o el reconocimiento de los títulos de aptitud profesional (para facilitar el modo 4).
- 47 El "principio del país de origen" fue un elemento clave de la propuesta original de la Comisión Europea. Según este principio, los operadores que presten servicios transfronterizos a otro Estado miembro sin establecerse en él permanentemente deberán respetar únicamente las normas y reglamentos de su país de establecimiento y no estarán sujetos a las normas de otros Estados miembros cada vez que crucen una frontera. De hecho, el principio del país de origen habría aplicado el reconocimiento mutuo de las normas reglamentarias entre los Estados miembros de la UE (con algunas limitaciones). No obstante, el texto modificado de la Directiva sobre servicios adoptado por el Parlamento Europeo y el Consejo a finales de 2006 excluía dicho principio, que había sido objeto de ataques por los temores al dumping social. En lo referente a la reglamentación nacional, la Directiva sobre servicios prevé la simplificación de las prescripciones y procedimientos en materia de títulos de aptitud y de licencias.
- 48 Otros estudios, como los de Kox y Lejour (2005) y Kox y Nordås (2007) tratan de estimar cómo un efecto negativo de una reglamentación onerosa en el comercio de servicios puede reducirse mediante la armonización o el reconocimiento mutuo. Sin embargo, estos autores utilizan indicadores de la heterogeneidad reglamentaria basados en los datos correspondientes al indicador de reglamentación de los mercados de productos (PMR), midiendo la heterogeneidad en un conjunto de medidas mucho más amplio que la reglamentación nacional a que se refiere el presente informe.
- 49 La base de datos de Baller contiene información sobre ocho ARM pertinentes para los equipos médicos y 14 ARM pertinentes para los equipos de telecomunicaciones. Además, contiene información sobre 22 acuerdos de armonización de la UE y 19 acuerdos de armonización de la ASEAN.
- 50 Park y Park (2011) aplican un análisis de regresión de gravedad a cuatro sectores principales de servicios: servicios financieros, servicios prestados a las empresas, servicios de comunicaciones y servicios de transporte. Estos autores llegan a la conclusión de que los ACPR crean comercio de servicios entre miembros y no lo desvían de los que no son miembros. Van der Marel y Shepherd (2011) han obtenido pruebas de que en un cierto número de sectores – transporte, comunicaciones, servicios prestados a las empresas, servicios financieros y servicios comerciales – los ACPR no sólo crean comercio entre los países miembros, sino también con los países no miembros. François y Hoekman (2010) son los autores del único estudio que aísla posibles efectos de desviación del comercio de servicios, en particular dentro de la Unión Europea. En este caso, sólo se encuentran pruebas de la desviación del comercio respecto de los servicios prestados a las empresas, los servicios de informática y los servicios de telecomunicaciones, en los que estos autores han estimado un incremento del 13,3 por ciento en los volúmenes del comercio dentro de la UE, en comparación con terceros países.

## Apéndice D.1

Apéndice - Cuadro D.1: Efectos de las medidas MSF en los resultados de exportación de las empresas						
Variables dependientes	Ln del número de variedades exportadas por las empresas	Ln del número de variedades exportadas por las empresas	Ln del valor de las exportaciones realizadas por las empresas	Ln del valor de las exportaciones realizadas por las empresas	Número de empresas exportadoras	Número de entradas de empresas
	MCO	MCO	MCO	MCO	Poisson	Poisson
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
MSF <sub>d,s,t-1</sub>	-0,130*** (0,021)		-0,725*** (0,106)		0,065 (0,314)	
MSF Frec <sub>d,s,t-1</sub>		-0,167*** (0,036)		-0,910*** (0,197)		-0,166 (0,671)
Observaciones	86.850	86.850	86.850	86.850	86.850	86.850
R-cuadrado	0,343	0,343	0,425	0,425	-	-

*Nota:* La variable MSF es una variable ficticia para la existencia de una medida (respecto de la cual se planteó una preocupación) en el sector. La variable MSF Frec es un recuento de las preocupaciones planteadas, normalizado por el número de productos (SA 4) dentro de un sector SA 2. Los resultados se obtienen utilizando variables explicativas con un desfase de un año (estimación agregada a nivel de SA 2, la muestra incluye solamente empresas que hayan exportado por lo menos durante cinco años entre 1995 y 2005). Todas las regresiones incluyen efectos fijos de tiempo, sector, país de destino, tiempo-sector y tiempo destino. Los errores estándares robustos van entre paréntesis. \*\*\* indica un nivel de significación de 1 por ciento.

*Fuente:* Cálculos del autor utilizando la base de datos de Fontagné *et al.* (2012).

Apéndice Cuadro D.2: Efectos de las medidas OTC en los resultados de exportación de las empresas

Variables dependientes	Ln del número de variedades exportadas por las empresas	Ln del número de variedades exportadas por las empresas	Ln del valor de las exportaciones realizadas por las empresas	Ln del valor de las exportaciones realizadas por las empresas	Número de empresas exportadoras	Número de entradas de empresas
	MCO	MCO	MCO	MCO	Poisson	Poisson
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OTC <sub>d, s, t-1</sub>	-0,065*** (0,018)		-0,661*** (0,098)		-0,193 (0,319)	
OTC Frec <sub>d, s, t-1</sub>		-0,062*** (0,023)		-0,876*** (0,133)		-0,217 (0,503)
Observaciones	86.850	86.850	86.850	86.850	86.850	86.850
R-cuadrado	0,342	0,342	0,425	0,425	-	-

Nota: La variable OTC es una variable ficticia para la existencia de una medida (respecto de la cual se planteó una preocupación) en el sector. La variable OTC Frec es un recuento de las preocupaciones planteadas, normalizado por el número de productos (SA 4) dentro de un sector SA 2. Los resultados se obtienen utilizando variables explicativas con un desfase de un año (estimación agregada a nivel de SA 2, la muestra incluye solamente empresas que hayan exportado por lo menos durante cinco años entre 1995 y 2005). Todas las regresiones incluyen efectos fijos de tiempo, sector, país de destino, tiempo-sector y tiempo-destino. Los errores estándares robustos van entre paréntesis. \*\*\* indica un nivel de significación de 1 por ciento.

Fuente: Cálculos del autor utilizando la base de datos de Fontagné *et al.* (2012).

Apéndice Cuadro D.3: Impacto de las medidas MSF en el comercio de productos agropecuarios y alimenticios, 1996-2010

Variable MSF:	MSFFrec <sub>ij(t-1)SA 2</sub>				MSF <sub>ij(t-1)SA4</sub>			
	Pr(import <sub>ijtSA4</sub> )	ln(import <sub>ijtSA4</sub> )	Pr(import <sub>ijtSA4</sub> )	ln(import <sub>ijtSA4</sub> )	Pr(import <sub>ijtSA4</sub> )	ln(import <sub>ijtSA4</sub> )	Pr(import <sub>ijtSA4</sub> )	ln(import <sub>ijtSA4</sub> )
Variable dependiente:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Medida MSF <sub>(t-1)SA4</sub>	-0,160*** (0,06)	0,641*** (0,15)			-0,144*** (0,05)	0,661*** (0,14)		
Conformidad MSF <sub>(t-1)SA4</sub>			-0,309*** (0,08)	-0,473* (0,28)			-0,270*** (0,07)	-0,406* (0,23)
Características MSF <sub>(t-1)SA4</sub>			0,019 (0,07)	0,988*** (0,24)			0,012 (0,06)	0,962*** (0,19)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Efectos fijos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Correlación estimada (rho)		0,461 (0,01)		0,508 (0,01)		0,460 (0,01)		0,460 (0,01)
Selección estimada (lambda)		1,372 (0,04)		1,091 (0,04)		1,370 (0,04)		1,371 (0,04)
Log Logaritmo de pseudoprobabilidad		-7773030		-7772832		-7772958		-9756160
Prueba de chi-cuadrado de Wald		49.855,54		49.752,98		49.914,95		49.838,46
Observaciones		5. 452. 530		5. 452. 530		5. 452. 530		5. 452. 530

Nota: El método de estimación es el modelo de selección Heckman (probabilidad máxima). MSFFrec es un recuento de las preocupaciones planteadas normalizado por el número de productos (SA 4) en un sector SA 2 (los resultados comunicados utilizando estas variables figuran en las columnas 1) a 4)). MSF es una variable ficticia para la existencia de una medida (respecto de la cual se planteó una preocupación) en el sector (los resultados comunicados utilizando esta variable figuran en las columnas 5) a 8)). Los controles incluyen el logaritmo del producto de los PIB, el logaritmo del producto de la población, el logaritmo de la distancia, la adyacencia, el idioma común y el pasado colonial. La religión común es la variable de selección en la estimación de la primera fase. En todas las regresiones se incluyen los términos importador, exportador, productor SA 4, efectos fijos anuales y resistencia multilateral (MR), según Baier y Bergstrand (2009). Los errores estándar van entre paréntesis. \*\*\*, \* indican un nivel de significación de 1 y 10 por ciento, respectivamente.

Fuente: Crivelli y Gröschl (2012).