

**Medio ambiente, desarrollo
y obstáculos técnicos al
comercio:**

**La experiencia
brasileña**

*Luciana Togeiro de Almeida, Mário Ferreira
Presser y Stela Luiza de Mattos Ansanelli¹*



El panorama de la economía brasileña actual, que es el resultado de las reformas neoliberales implementadas durante la década pasada, plantea un complejo desafío al desarrollo sustentable del país. En este artículo se plantea que se hace necesario reconsiderar las metodologías convencionales que se aplican al estudio de las relaciones de mutua causalidad que involucran al comercio, el medio ambiente y el desarrollo, dando prioridad a los enfoques histórico-inductivos. Intentando desarrollar esta línea de pensamiento, el artículo comienza con una revisión de estudios que abordan los vínculos entre comercio, medio ambiente y desarrollo en Brasil, enfocándose en dos tópicos: (a) la evaluación de la sustentabilidad del comercio exterior y su relación con las reformas comerciales; (b) las exigencias ambientales y las barreras técnicas que deben enfrentar las exportaciones brasileñas.

El análisis de estos estudios y del reciente desempeño de la economía brasileña permite, en primer lugar, identificar las áreas donde aún se necesita mayor investigación, para posteriormente elaborar recomendaciones para futuras políticas destinadas a fomentar una positiva interacción entre comercio, medio ambiente

1) Luciana Togeiro de Almeida, Departamento de Economía/UNESP-Araraquara, ex-Presidenta y actual miembro del Comité Ejecutivo de ECOECO (ltogeiro@fclar.unesp.br); Mário Ferreira Presser, Instituto de Economía/UNICAMP-Campinas (presser@eco.unicamp.br); Stela Luiza de Mattos Ansanelli, PhD (c), Instituto de Economía/UNICAMP-Campinas (stelanas@yahoo.com.br). Los autores quieren agradecer al MDIC la información entregada, sobre todo a Júlio Baena de SECEX, y a INMETRO/SAINT.



y desarrollo. Internamente, recomendamos que se fomenten vínculos más sólidos entre las políticas de comercio y medio ambiente, lo cual puede promoverse con la inserción de un compromiso hacia la sustentabilidad en dos tópicos que reciben la mayor atención en las políticas oficiales de comercio: generar cadenas productivas competitivas y sortear las barreras técnicas al comercio. En lo que respecta a las negociaciones comerciales multilaterales, destacamos la importancia de resolver los temas pendientes referidos a la implementación de los Acuerdos sobre MSF (Medidas Sanitarias y Fitosanitarias) y BTC (Barreras Técnicas al Comercio) que promueve la Organización Mundial de Comercio (OMC), sobre todo poniendo en operación los derechos a la asistencia técnica y a la cooperación que se establecen en dichos acuerdos.

Liberalización de la economía: Desafiando el efecto “de escala”

Desde comienzos de la década de 1990, se han venido implementando reformas económicas tendientes a promover una mayor integración de la economía brasileña en la economía mundial, las cuales se iniciaron con la administración de Fernando Collor de Mello (1990-1992) y continuaron con renovado impulso durante los dos períodos de gobierno de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), sobre todo en el primero de ellos (1995-1998).

Durante los últimos doce años, el rendimiento de la economía brasileña contradice muy claramente los efectos dinámicos que anticipaban los proponentes del neoliberalismo económico. El PIB per cápita, después de una marcada caída a comienzos de los años '90, ha experimentado en años recientes una modesta recuperación, volviendo a niveles comparables a los de los años '80 (por debajo de los US\$ 3.000). En otras palabras, el ingreso per cápita del país se ha estancado en valores equivalentes a los de la denominada “década perdida” (ver Figura 1).

El estancamiento de la economía en este período se ratifica con el aumento y la persistencia de elevadas tasas de desempleo, en torno al 8% en las principales zonas metropolitanas en los últimos cinco años (ver Figura 2).

Figura 1
Brasil: PIB per cápita en precios constantes*
(US\$), 1989-2003

Fuente: IPEA.

* Series estimadas usando deflactor de precios implícito del PIB nominal, la tasa de tipo de cambio real (R\$/US\$ promedio 2003) y la población residente al 1 de julio.

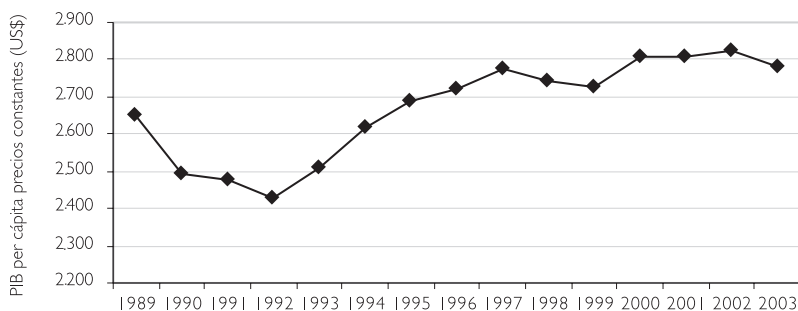
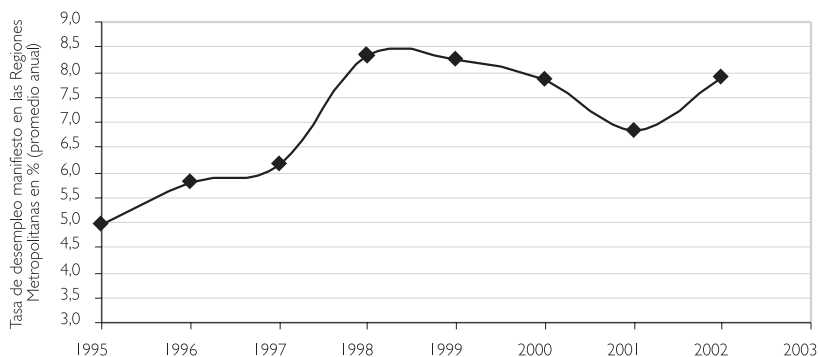


Figura 2
Brasil: Tasa de desempleo manifiesto en las regiones metropolitanas
de São Paulo, Río de Janeiro, Pôrto Alegre, Salvador, Recife y Belo Horizonte²

Promedio Anual (% de la población económicamente activa-PEA) 1995-2002

Fuente: IBGE/IPME varios meses/años.

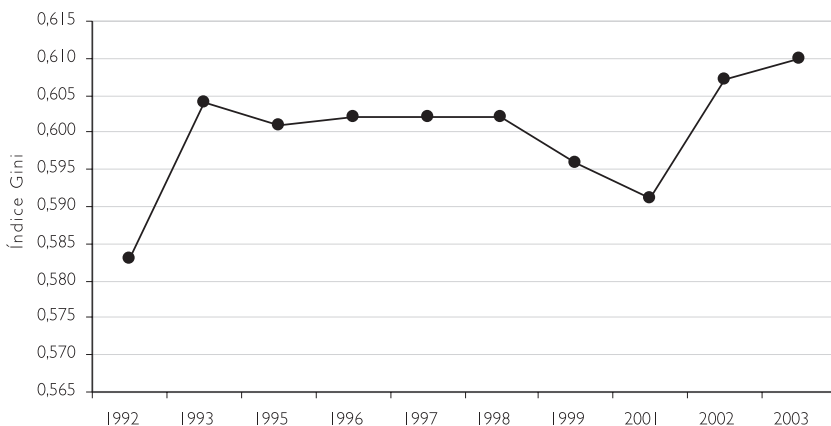


2) Estos datos se basan en la metodología empleada por IBGE para calcular la tasa de desempleo manifiesto durante 2002. Al usar una nueva metodología, la tasa de desempleo manifiesto en las principales zonas metropolitanas promedia 12% a contar de 2003.

Las consecuencias sociales de un crecimiento tan lento de la economía brasileña son todavía más graves, producto de la persistencia de elevados índices de concentración del ingreso en el período posterior a la liberalización de la economía, como se aprecia en la Figura 3. En el año 2003, el Índice Gini arrojó resultados que indican una distribución extremadamente desigual del ingreso, muy por encima del promedio de América Latina³.

Figura 3
Brasil: Medición de la inequidad del ingreso*
El Índice Gini - 1992-2003

Fuente: Elaborado en base a datos del PNAD/IBGE e IPEA para el período 1992-1999 (sin datos para 1994) e Informes sobre Desarrollo Humano del PNUD (2001 y 2003, respectivamente).



*Existen diferencias metodológicas en las series 1992-99 y 2001-03, en cuanto a las fuentes utilizadas, aunque no hay diferencias significativas en el indicador.

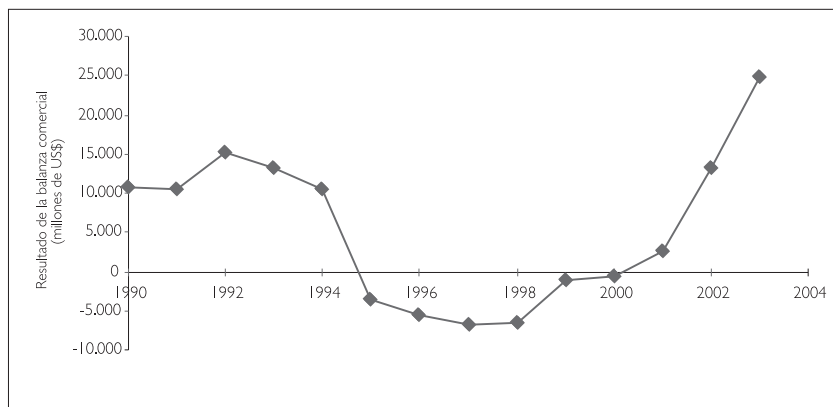
3) El Índice Gini mide la inequidad en el ingreso: mientras más cerca de cero, más baja será la desigualdad de la distribución del ingreso, y mientras más cerca esté de 1, mayor será la concentración del ingreso. En el año 2003, el Índice Gini llegó a 0,61, bien por encima del promedio de América Latina (0,52) de los años '90. En el mismo período, los promedios para la Organización para la Cooperación Económica Europea, Europa del Este y Asia fueron mucho más bajos: 0,34; 0,33 y 0,41, respectivamente (Ferranti, 2003).

En lo que respecta a los impactos comerciales de la liberalización de la economía, el caso de Brasil confirma la tendencia general que se observa en muchos países en desarrollo, esto es, que la liberalización de la economía ha sido incapaz de promover una integración más dinámica de estos países en la economía mundial⁴.

Las importaciones brasileñas superaron a las exportaciones entre los años 1992 y 1998, con lo que se revirtió la positiva balanza comercial heredada de los ajustes externos que se materializaron en respuesta a la crisis de la deuda externa de los años '80 (ver Figura 4). Este desequilibrio comercial solo pudo superarse con la fuerte depreciación del tipo de cambio posterior a la crisis de divisas a comienzos de 1999 y, sobre todo, con el repentino aumento de la demanda de productos del sector agroindustrial en los mercados externos en el período 2001-2003. En este período, la tasa de crecimiento de las exportaciones de productos básicos fue mayor que la de los productos semi-manufacturados y manufacturados (ver Figura 5).

Figura 4
Brasil: Balanza comercial
(millones US\$, FOB), 1990-2003

Fuente: Boletín del Banco Central de Brasil, Sección Balanza de Pagos e IPEA.

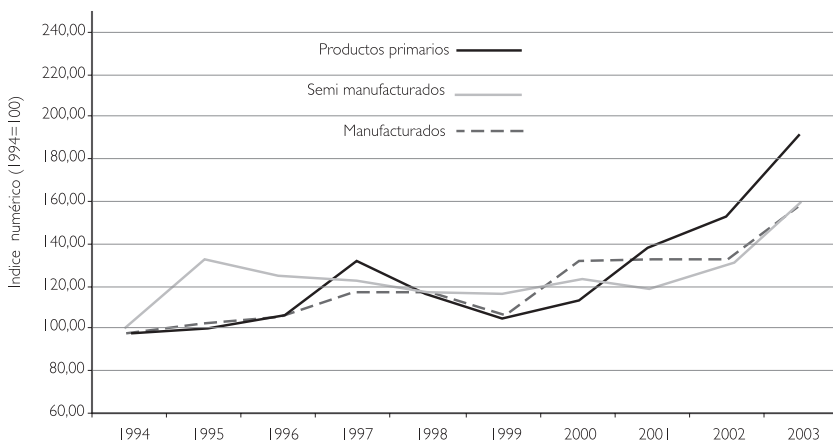


4) Se observaron algunas excepciones a esta tendencia general, especialmente en las economías del Este de Asia (UNCTAD, 2002).

Figura 5

Brasil: Tasa de crecimiento de las exportaciones de productos primarios, semimanufacturados y manufacturados 1994-2003 (año base, 1994)

Fuente: Secretaría de Comercio Exterior (SECEX) del Ministerio de Industria, Desarrollo y Comercio (MDIC) de Brasil.



El escaso dinamismo alcanzado a contar de la integración de muchos países en desarrollo en los mercados internacionales se confirma al observar sus bajos niveles de participación en los productos manufacturados con valor agregado a nivel mundial. La participación de Brasil en las exportaciones mundiales de productos manufacturados en 1997 fue similar al nivel de 1980 (0,7%); sin embargo, su participación a nivel mundial en las manufacturas con valor agregado bajó de 2,9% a 2,7% durante el mismo período⁵. Durante la década de 1990, se produjo una notoria atracción de inversión externa directa, con lo que aumentó el nivel de internacionalización de la producción interna, la cual pasó rápidamente a subordinarse a las estrategias competitivas de las cadenas productivas globales de las compañías transnacionales. En el caso brasileño, tales estrategias apuntaron principalmente a los mercados interno y regional, y derivaron en un aumento considerable en los productos importados por el mercado interno. Como una circunstancia agravante para el rendimiento exportador del país, la inversión externa directa se dirigió principalmente a los artículos no comerciables (incluyendo el sector servicios)⁶.

5) UNCTAD, 2002, p. 81.

6) En relación con el impacto de la reciente inversión externa directa en la economía brasileña, ver Lacerda (2004).

El modelo comercial de la economía brasileña no experimentó cambios perceptibles tras la liberalización de la economía. Muy por el contrario, el modelo efectivamente se ha visto fortalecido: las exportaciones todavía se concentran en artículos manufacturados y productos básicos con un bajo dinamismo en el mercado mundial. Un bajo dinamismo caracteriza también a las dos dimensiones de las exportaciones: la dimensión de la oferta (productos convencionales con fuerte uso de mano de obra no calificada y de recursos naturales) y la dimensión de la demanda (bajos niveles de ingreso y de elasticidad de precios para estas exportaciones en los mercados mundiales).

En síntesis, la liberalización de la economía no ha promovido una integración más dinámica de la economía brasileña en la economía mundial. El rendimiento comercial después de la liberalización: (a) no ha generado relaciones dinámicas internas que pudieran contribuir a un círculo virtuoso que conlleve a una convergencia del ingreso per cápita interno con el de los países desarrollados; y (b) no ha conducido a cambios estructurales en la especialización del país.

Los datos que hemos entregado demuestran que se han pasado por alto importantes inquietudes en torno a los impactos ambientales de la liberalización del comercio asociados con el “efecto de escala”⁷. Por otra parte, la persistencia del modelo comercial explica los resultados negativos que se obtienen de los estudios empíricos referidos a los impactos ambientales de la liberalización de la economía en Brasil, lo que apunta a la evidencia de la vulnerabilidad ambiental de las exportaciones brasileñas. De hecho, lo que surge de esos estudios es un escenario sumamente adverso para el panorama del desarrollo sustentable en Brasil. Desde la óptica de la economía política, la extrema vulnerabilidad externa que actualmente caracteriza a la economía brasileña reduce la capacidad de las políticas para abordar la vulnerabilidad ambiental, en consecuencia se da paso a los intereses estratégicos de los sectores exportadores tradicionales, que son los responsables de equilibrar el comercio exterior de Brasil.

7) La metodología que tradicionalmente se utiliza para analizar los impactos ambientales de la liberalización del comercio los divide en efectos de escala, composición y de tecnología. De acuerdo con el efecto de escala, la liberalización del comercio promueve el crecimiento económico, lo que genera presiones ambientales más intensas. El efecto de composición –también conocido como efecto sectorial– depende de los cambios relativos de cada sector en la producción total de valor agregado de un país determinado. El efecto de tecnología se refiere a los cambios totales en la intensidad de la contaminación, como consecuencia de la introducción de innovaciones en cada sector. Para mayores detalles, ver Grossman y Krueger (1992).

Evaluación de la sustentabilidad del comercio

En esta sección, presentamos una síntesis de las principales conclusiones de estudios empíricos en los que se han realizado evaluaciones de la sustentabilidad del comercio exterior de Brasil⁸. Sobre la base de estas revisiones, se proponen algunas enseñanzas con miras a orientar nuevos estudios y recomendaciones para futuras políticas.

En primer lugar, debemos resaltar el hecho de que no existen muchos estudios disponibles y que la mayor parte de ellos se relaciona con el sector manufacturero⁹. Un número reducido de estos estudios se orienta a evaluar la sustentabilidad de las exportaciones agrícolas de Brasil. Así, es posible encontrar estudios que examinan los temas ambientales asociados con sectores específicos, pero que no los relacionan con el comercio o las reformas comerciales; y otros estudios que hacen análisis globales y sectoriales de los impactos económicos de los acuerdos comerciales, pero que no abordan temas ambientales.

El sector manufacturero

La vulnerabilidad ambiental de las exportaciones brasileñas es una conclusión común en los estudios enfocados en el sector manufacturero. Veiga *et al.* (1995), analizando datos del período 1975-1993, fueron los primeros investigadores que señalaron la vulnerabilidad ambiental de las exportaciones brasileñas. La razón que explica esta vulnerabilidad es el hecho de que las ventajas comparativas de la economía brasileña residen en el uso intensivo de recursos naturales y de energía, y que los sectores exportadores más dinámicos son en potencia agentes contaminantes a gran escala¹⁰.

Del mismo modo, Schaper (1999) se refiere a la función cada vez más importante que desempeñan las "industrias sensibles para el medio ambiente" (con un elevado

8) Debemos señalar que cada estudio empírico que aquí reseñamos sigue una metodología particular, de la cual dependen directamente sus resultados y conclusiones.

9) Entre estos, debemos hacer especial referencia a los estudios realizados por el Grupo de Investigación en Economía, Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (GEMA), del Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro, bajo la coordinación de Carlos E. F. Young.

10) Debemos señalar que el período contemplado en este estudio permite observar los efectos de la liberalización del comercio de Brasil sólo en sus etapas preliminares.

potencial contaminante y que también hacen un uso intensivo de recursos naturales) en el total de las exportaciones brasileñas entre 1980 y 1995¹¹. Young *et al.* (2002), analizando datos del período 1990-1996, llegan a la conclusión de que la producción industrial brasileña orientada a las exportaciones exhibe un potencial contaminante más elevado que el de la producción industrial orientada al mercado interno¹².

Considerando que la liberalización de la economía ha reforzado el modelo comercial tradicional de la economía brasileña, la vulnerabilidad ambiental de las exportaciones brasileñas que destacan esos estudios se torna mucho más comprensible, ya que los principales sectores manufactureros de este modelo son precisamente los que se identifican como “sensibles para el medio ambiente” (siderurgia, minería, celulosa y papel, químicos, petroquímicos, etc.).

Por ello, aunque la liberalización de la economía pudiera no haber conducido a problemas ambientales relacionados con el efecto de escala, es posible que se perciban problemas relacionados con el efecto de composición en la exportación de manufacturas brasileñas.

En cuanto a los impactos ambientales positivos asociados con el efecto de tecnología, los datos que han reunido los estudios empíricos es en parte contradictoria. Young *et al.* (2002), y Ferraz y Seroa da Motta (2002) sostienen la idea de que las principales corporaciones transnacionales y las nacionales exportadoras adoptan una conducta ambiental proactiva y, en consecuencia, tienden a exhibir un mejor rendimiento ambiental que las compañías nacionales que producen para el mercado interno. De este modo, llegan a la conclusión de que la liberalización de la economía podría conllevar un aporte positivo para el medio ambiente, en tanto fomente una conducta corporativa acorde con la protección al medio ambiente¹³.

11) El estudio de Schaper (1999) considera nueve países de América Latina y el Caribe, y llega a la conclusión de que la estructura exportadora que emerge en la región en la década de 1990 presenta una mayor vulnerabilidad ambiental que la de los años '80, ya que el volumen exportado correspondiente a los sectores de reconocido impacto ambiental, como los productos básicos y los artículos manufacturados de industrias con un alto potencial contaminante, crecieron un 300% en el período 1980-1995.

12) La estimación de las emisiones de industrias manufactureras se basaron en la base de dato del Banco Industrial (Sistema de Proyección de la Contaminación Industrial – IPPS, 1985 como año base) y del CETESB (1996, como año base).

13) Young *et al.* (2002), y Ferraz y Seroa da Motta (2002) se remiten a la misma base de datos: la Encuesta de Actividad Económica, elaborada por la Fundación SEADE para el gran Sao Paulo, con información que remite al año 1996.

Almeida (2001) acepta esta tesis con reservas, basándose en el estudio de la situación ambiental de la Industria petroquímica de Brasil, con datos correspondientes al año 2000. Cuando pone a prueba la hipótesis referida al perfil de las corporaciones con una gestión ambiental proactiva, esta investigación llega a los siguientes hallazgos¹⁴:

- Las grandes compañías están a la delantera;
- La gestión de calidad es una condición necesaria, aunque en sí misma no es suficiente para fomentar aún más la gestión ambiental;
- Una porción mayor de las exportaciones de la producción total no es por sí sola una garantía de gestión ambiental proactiva. Hay compañías con una posición de liderazgo en cuanto a la gestión ambiental, pero exportan un porcentaje menor o relativamente menor de su producción, mientras que otras compañías con una marcada orientación a las exportaciones todavía se encuentran en las primeras etapas de la gestión ambiental;
- El origen externo del capital no determina por sí mismo la etapa de gestión ambiental, puesto que los datos recogidos son muy heterogéneos.

Incluso si aceptamos que la gestión ambiental más avanzada pueda ser indicador de un mejor rendimiento ambiental, la tesis de que las corporaciones con un mayor grado de inserción en los mercados mundiales son las que presentan un mejor rendimiento ambiental exige la búsqueda de evidencias empíricas para cada rama del sector manufacturero. Además, con el fin de evaluar el rendimiento ambiental de la industria, los estudios empíricos debieran basarse de preferencia en datos referidos a niveles de contaminación reales y no potenciales, lo que sin duda es una dificultad mayor en el caso de Brasil, ya que no se dispone una base de datos de emisiones tóxicas.

Seroa da Motta (2003) también se concentra en el sector manufacturero en su análisis *ex ante* de los probables impactos ambientales del ALCA (Área de Libre Comercio de las Américas)¹⁵. El autor concluye que los impactos ambientales totales que tendrá el ALCA en la economía brasileña tienden a ser bastante menores y es muy probable que se traduzcan en contaminación del aire producida

14) Almeida (2001) llevó a cabo el estudio mediante entrevistas con representantes de una muestra de compañías de la industria petroquímica de Brasil.

por material particulado y emisiones SO_2 , y por un menor uso de energía, por una parte, y en una mayor contaminación del agua y un aumento de las emisiones de CO_2 , por otra.

En el contexto de la liberalización comercial de amplio alcance que se supone será promovida con la firma del ALCA, el azúcar, el hierro y el acero, los cueros y calzados, y las industrias de procesamiento de productos vegetales, dominan los aumentos potenciales en los niveles de emisiones y de uso de recursos naturales. Puesto que estos sectores se orientan fundamentalmente a las exportaciones, se supone que ya muestran un mejor rendimiento ambiental, en comparación con los sectores que producen para el mercado interno. De acuerdo con Seroa da Motta (2003), se observa que no existe razón significativa para preocuparse por los impactos ambientales del ALCA que se relacionan con el sector manufacturero de Brasil, ya que estos tienden a ser muy reducidos y podrían, de hecho, generar efectos positivos¹⁶.

El sector agroindustrial

La condición de Brasil, en tanto país altamente competitivo en la exportación de productos agrícolas, conlleva un alto potencial de impactos ambientales negativos asociados con la creciente producción de productos básicos de exportación (en especial, soya, carne, café y azúcar –ver Figura 6). La tasa de crecimiento de estas exportaciones ha venido superando la de los productos manufacturados en los

15) Las estimaciones de Seroa da Motta para los impactos ambientales industriales del ALCA se basan en un estudio que utiliza un modelo CGE (computable general equilibrium), para simular los impactos del ALCA, tanto en el nivel macroeconómico como en cada sector de la economía brasileña, considerando 1998 como año base. Las limitaciones de un modelo de este tipo son bien conocidas, entre las que se incluyen el amplio uso de premisas no realistas (competencia perfecta, precios y tipos de cambio dados, conocimiento perfecto de las condiciones de acceso que se están negociando, etc.). Puesto que para reconocer tales limitaciones se necesita una preparación específica en teoría económica, los resultados de los modelos CGE, por lo general, son interpretados erradamente por quienes están a cargo de la formulación de políticas y por el público en general, ya que se les considera como pronósticos de los cambios que afectarán la economía después de la implementación de un acuerdo comercial. Para un análisis crítico de los modelos CGE que se aplican en la evaluación de impactos ambientales de los acuerdos comerciales, ver Gallagher (2003).

16) De acuerdo con Seroa da Motta (2003), en lo que respecta a los impactos ambientales industriales del ALCA, los encargados de la política ambiental de Brasil debieran prestar más atención a: (a) la contaminación del agua, recomendando la aplicación de impuestos al uso de recursos acuíferos; (b) los sectores que procesan productos vegetales (cacao, arroz, tabaco, frutas, etc.), ya que estos son sectores menos concentrados, muy diversificados en cuanto a producción y ubicación geográfica, y respecto de los cuales no se observan iniciativas de I&D entre los productores, factores que dificultan lograr algún avance significativo en su rendimiento ambiental.

últimos tres años (ver Figura 5). Esta tendencia se refleja, por ejemplo, en el consumo interno de pesticidas y fertilizantes. Según datos del IBGE (2002), la cantidad de fertilizantes vendidos por unidad de tierras cultivadas creció un 85,5% durante el período 1992-2000, y el uso de aumentó 21,6% en el período 1997-2000¹⁷.

Un estudio de especial relevancia fue el que elaboró el Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza (WWF), el cual se centró en los impactos ambientales de las crecientes exportaciones brasileñas de soya¹⁸. Este trabajo ofrece un acabado análisis de las dimensiones económica, social y ambiental, de la cadena de producción de la soya en Brasil, buscando proponer políticas internacionales y nacionales alternativas. Las preocupaciones ambientales están motivadas por las razones que se resumen más abajo, las cuales se analizan en mayor detalle en Muller *et al.* (2003).

En primer lugar, se exhiben las consecuencias que genera el aumento, tanto en la escala como en la productividad de la producción de soya. Entre 1995/96 y 2001/02, la producción de soya brasileña creció de unas 23 millones de toneladas a 40 millones de toneladas, mientras que la superficie cultivada se extendió a un ritmo más lento de 11 a 16 millones de hectáreas. Por una parte, la creciente producción conlleva un impacto económico positivo: genera y agrega valor en la cadena productiva y se sitúa a sí misma como el principal cultivo de exportación de la agroindustria brasileña (ver Figura 6), aunque los precios por unidad de exportación estén a la baja (ver Figura 7). Por otra parte, es necesario examinar la naturaleza de esta mayor producción para así determinar con precisión todos los posibles impactos ambientales y sociales negativos.

La expansión de la frontera de la producción de soya hacia zonas ecológicamente sensibles, con riesgos para la flora y fauna —El Cerrado, en la región semi-occidental

17) El uso intensivo de pesticidas y fertilizantes puede conllevar impactos ambientales diversos y de distinta magnitud, por ejemplo, erosión y acidificación del suelo, eutroficación de ríos y lagos (exceso de nutrientes en cuerpos de agua, sobre todo nitrógeno y fósforo, que ocasiona un crecimiento excesivo de plantas acuáticas, como las algas), contaminación de reservas de agua, deforestación, amenazas a la biodiversidad, riesgos para la salud de la población (consumidores y trabajadores rurales), etc. IBGE (2002) contiene datos sobre la cantidad de fertilizantes y pesticidas que se venden por unidad de superficie cultivada, así como indicadores de tierras arables y de deforestación.

18) Muller *et al.*, 2003.



del país— es otro motivo de inquietud. La producción de soya en El Cerrado se ha llevado a cabo principalmente en zonas de alto riesgo. Además, la preocupación ambiental no solo se relaciona con el problema de la deforestación: la producción de soya supone un uso importante de maquinaria y aditivos (fertilizantes y pesticidas), con consecuencias potencialmente negativas para el suelo y el agua, incluso en zonas que ya han sido deforestadas.

De igual modo, los denominados “corredores para la exportación de soya”, grandes proyectos de infraestructura física para el transporte de granos que se están implementando para conectar las zonas de cultivo en la región semioccidental, primero con las zonas de procesamiento, situadas más cerca de los grandes centros urbanos, y luego con los puertos, es también un tema

Figura 6
Brasil: Exportaciones de productos básicos
1995-2003 (millones US\$)

Fuente: Secretaría de Comercio Exterior (SECEX)/AliceWeb (www.mdic.gov.br), y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA) de Brasil.

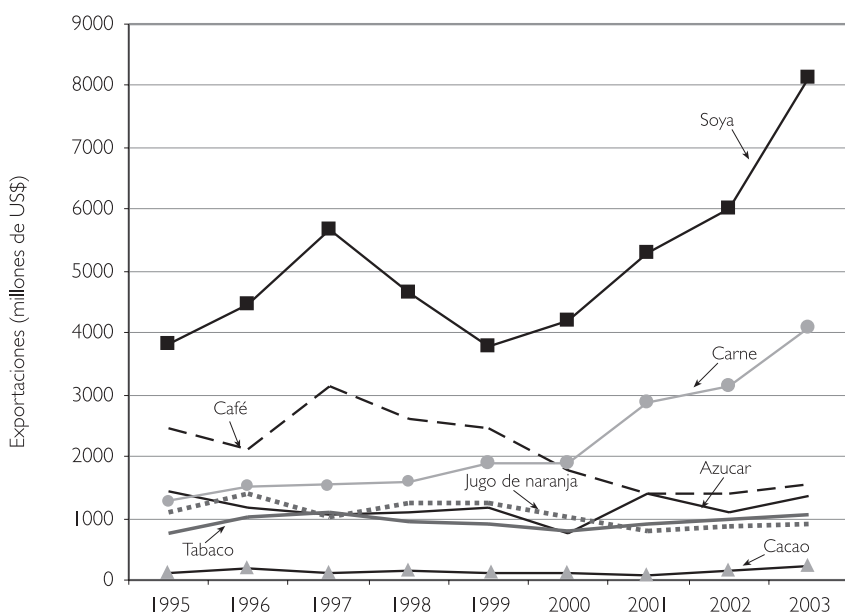
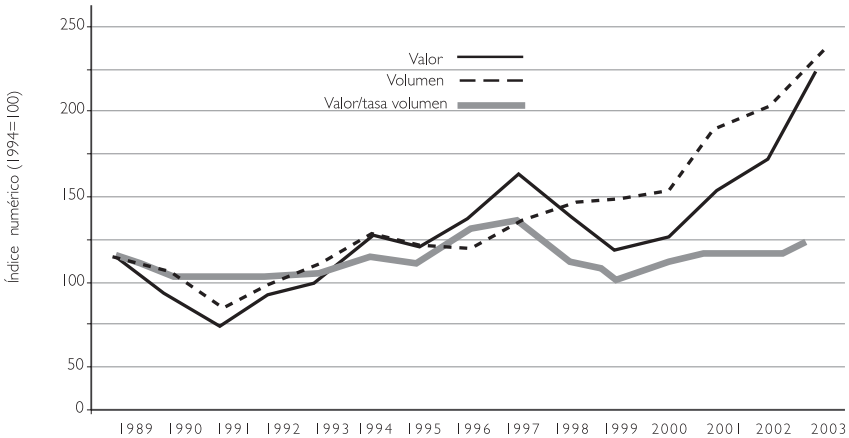


Figura 7

Brasil: Exportaciones de soya en volumen y valor
(miles de toneladas y millones) 1989-2003, e índice de valor/volumen (US\$/ton) en Índices Numéricos (año base, 1989)

Fuente: Secretaría de Comercio Exterior (SECEX)/AliceWeb (www.mdic.gov.br), y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA) de Brasil.



preocupante. En la medida en que la infraestructura de transporte se construya en estas zonas, se fomenta la expansión la producción de soya hacia el Norte, internándose en zonas de sensibilidad ambiental aún mayor en medio de la región amazónica.

Especial importancia tiene actualmente el debate en torno a la liberalización, aunque sea provisoria, del cultivo de soya transgénica en Brasil¹⁹. Además de las controversiales evaluaciones de riesgo para el medio ambiente y la salud de la

19) Muy al comienzo de su período de gobierno, en marzo de 2003, la administración de Luiz Inácio Lula da Silva aplicó una medida provisoria para otorgar protección legal a las cosechas de soya transgénica. Esta medida sostenía que se había heredado una situación de facto de la administración anterior y que este curso de acción se adoptaba para evitar la imposición de pérdidas abruptas a los productores rurales. En septiembre de 2003, se aprobó una nueva medida provisoria que regulaba el cultivo y la comercialización de porotos de soya transgénica, correspondientes a la cosecha 2003-2004, y la restringía al uso de semillas que los agricultores habían conservado del cultivo anterior. Esta medida obliga a los productores que cultivan soya transgénica a firmar una declaración de compromiso, responsabilidad y curso de acción.

población, el principal argumento en contra de la producción de soya transgénica en Brasil es el riesgo de perder participación en el mercado internacional de las exportaciones de soya, como consecuencia de una mayor sensibilidad de los consumidores en cuanto a la seguridad de los alimentos, sobre todo si se tiene en consideración que el principal mercado para las exportaciones brasileñas es la Unión Europea, donde esta sensibilidad es especialmente evidente.

Un aspecto importante que destaca Muller *et al.* (2003) es la necesidad de lograr un equilibrio adecuado entre la liberalización del mercado y la implementación de regulaciones e instituciones domésticas adecuadas. Las negociaciones para lograr acceder a los mercados tienen que complementarse con el diseño de políticas ambientales y con el fortalecimiento de capacidades institucionales que aseguren condiciones de sustentabilidad para la expansión de la producción de soya, como el parcelamiento de la producción en zonas agro-ecológicas y el control ambiental de los procesos de producción. La creciente producción de soya hasta la fecha ha tenido lugar sin que se beneficie con un fortalecimiento de las políticas e instituciones ambientales del país. En lo que respecta al acceso al mercado, las políticas de progresividad arancelaria en países importadores favorecen la exportaciones de materias primas brasileñas, por sobre la carne y el aceite de soya, lo que se traduce en menor valor agregado y un mayor potencial de impactos ambientales. Por ello, oponerse a políticas que establecen mayores niveles de protección para productos de mayor valor agregado (escalada arancelaria) en la Ronda de Doha podría traducirse en ganancias económicas y ambientales.

El enfoque de la cadena productiva adoptado por Muller *et al.* (2003) favorece la realización de diagnósticos sectoriales más precisos, que identifiquen con certeza los problemas y actores involucrados, que exploren los temas ambientales relacionados con la dinámica del comercio y con las decisiones estratégicas de las corporaciones, incluyendo firmas extranjeras. Este enfoque es muy similar al "Enfoque de la Cadena Alimentaria" que propone la FAO para garantizar que los alimentos que consumimos estén libres de peligros inherentes a los alimentos (que comprenden desde pesticidas y sustancias químicas industriales hasta bacterias y otros contaminantes inesperados)²⁰. Ambos aportes pueden considerarse como

20) La clave es fortalecer cada uno de los vínculos que existen en el complejo proceso que lleva al alimento hasta el consumidor, desde la forma en que se cultiva, hasta la forma en que se recolecta, procesa, envasa, vende y consume. El sistema fue analizado durante una reunión de alto nivel del Comité de Agricultura (31 de marzo al 4 de abril de 2003). Ver COAG/2003/5 en www.fao.org.

una referencia analítica para posteriores estudios de evaluación de la sustentabilidad del sector agroindustrial, ya que integran la producción de productos agrícolas básicos y su procesamiento en el sector manufacturero, con la ventaja de adoptar un enfoque (cadena productiva) que también es privilegiado por los encargados de las políticas comerciales del Ministerio de Agricultura (MAPA) y el Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio (MDIC). En principio, los estudios que adoptan este enfoque pueden promover un diálogo renovado entre los intereses defendidos y los temas abordados por el Ministerio de Medio Ambiente y los que cuentan con el respaldo del MAPA y el MDIC. Un enfoque de estas características puede facilitar este diálogo con mayor efectividad que buscando el equilibrio de los resultados de estudios generales, sobre todo los que se basan en modelos CGE (computable general equilibrium).

Además, si el objetivo es integrar las políticas ambiental y comercial y, en consecuencia, influir en las posiciones que defiende la diplomacia de Brasil en las negociaciones comerciales, el tema de las barreras técnicas al comercio y sus interfaces con temas ambientales requiere especial atención, como se señala en la siguiente sección.

Exigencias ambientales y barreras técnicas a las exportaciones brasileñas

Las normas y regulaciones técnicas (que incluyen las medidas sanitarias y fitosanitarias) se están transformando en uno de los temas más polémicos del comercio internacional, el cual se aborda bajo la etiqueta de "implementación" de los Acuerdos sobre MSF y BTC de la Ronda de Doha. En esta Ronda de negociaciones, los países desarrollados pretenden lograr un "equilibrio" entre otorgar a los países en desarrollo un mejor acceso a sus mercados y establecer nuevas reglas con miras a controlar dicho acceso e incluir regulaciones más estrictas en el marco de los acuerdos sobre MSF y BTC. El debate sobre este tema es más acalorado en las negociaciones sobre la liberalización de la agricultura, en el cual la Unión Europea defiende la elaboración de reglas que reflejen las preferencias nacionales en temas tales como la protección al medio ambiente y la seguridad alimentaria²¹. Estados Unidos tiende a asociar los temas ambientales

21) Respecto de la posición de la Unión Europea, consulte el testimonio de su Comisionado para el Comercio, Pascal Lamy, presentado en el Parlamento Europeo, el 24 de septiembre de 2003, *Résultat de la Réunion de l'Organisation Mondiale du Commerce (Cancun, 10/14 septembre 2003)*, en http://europa.eu.int/comm/commissioners/lamy/speeches_articles/spla192_en.htm.

con el "comercio justo," principio al que, por lo general, se acude cuando productos de alta competitividad provenientes de países en desarrollo ingresan al mercado de Estados Unidos.

La creciente importancia de las exigencias ambientales y las barreras técnicas al comercio internacional se contraponen al escaso interés que ha recibido este tema en los estudios referidos al comercio de Brasil. En este sentido, sobre la base de una revisión de los principales estudios nacionales e internacionales, en esta sección se pretende identificar las principales barreras técnicas al comercio internacional que surgen a raíz de las exigencias ambientales, con el objeto de hacer un diagnóstico y de considerar las posibles alternativas que permitan superar estos obstáculos por caminos sustentables para el medio ambiente de Brasil. Nuestra intención es trasladar las discusiones sobre barreras técnicas a las áreas de la formulación de políticas ambientales en Brasil, de tal modo de provocar una reacción en la dirección opuesta, esto es, trasladar las preocupaciones ambientales a las áreas de política de comercio exterior y de diplomacia comercial, dentro de las que se ha mantenido confinado hasta la fecha el tema de las barreras técnicas²².

La creciente importancia de las exigencias ambientales en el comercio internacional

Como consecuencia de la significativa liberalización del comercio alcanzada al alero de la Ronda de Uruguay, sobre todo en cuanto a barreras arancelarias, las políticas comerciales de los países desarrollados han estado recurriendo cada vez más a la utilización de barreras no arancelarias. Un lugar prominente entre estas barreras lo ocupan las exigencias técnicas—que incluyen las medidas sanitarias y fitosanitarias— que se han estado utilizando cada vez más, a veces en un sentido discrecional, en contra de los países en desarrollo.

Las exigencias técnicas casi siempre proyectan propósitos legítimos pero, en ciertos casos, es posible que se les use a favor de los productores internos. Hablando en términos generales, los intentos proteccionistas se manifiestan en exigencias para adoptar innovaciones, en el más amplio sentido del término, las que difícilmente

22) Este fue el enfoque por el que optó el Proyecto "Normas y Regulaciones Técnicas para el Desarrollo Sustentable", bajo la coordinación general de Tom Rotherham (IISD, Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable, Canadá). La coordinación regional en Sudamérica estuvo a cargo de Recursos e Investigación para el Desarrollo Sustentable (RIDES, Chile) y Luciana Togeiro de Almeida fue la asesora respecto de Brasil.

pueden ser asimiladas por los países en desarrollo y que, por lo general, se traducen en un aumento de los costos de producción. La creciente importancia que están adquiriendo estas exigencias en tanto herramientas proteccionistas ya había conducido a un acuerdo multilateral, el “Código de Normas” de 1979 que se negoció durante la Ronda de Tokio, aunque el Código se limitó a los países que lo ratificaron. El tema se abordó de manera más generalizada en dos acuerdos multilaterales (los acuerdos sobre BTC y MSF) que se negociaron durante la Ronda de Uruguay, cuyo objetivo consistió en evitar el uso de estas exigencias con fines proteccionistas, es decir, como sustitutos de las barreras arancelarias²³.

Las exigencias técnicas incluyen normas técnicas, regulaciones técnicas y procedimientos de evaluación de conformidad, los cuales de acuerdo con INMETRO²⁴, se definen de la siguiente manera:

Norma técnica: documento aprobado por una institución acreditada, que otorga, para uso común y reiterado, reglas, directrices o especificaciones a los que deben adherir un producto, proceso o método de producción relacionado con éste, cuya conformidad es voluntaria. Puede también contener recomendaciones para el uso de terminología, símbolos, envasado, marcas o etiquetas utilizadas en un producto, proceso o método de producción determinado, o tratar únicamente sobre estas materias.

Regulación técnica: documento aprobado por organismos de gobierno, que define las características de un producto, proceso o método de producción relacionado con este, y que incluye disposiciones administrativas pertinentes, cuya conformidad es obligatoria. Puede también incluir instrucciones para el uso de terminología, símbolos, envasado, marcas o etiquetas utilizadas en un producto, proceso o método de producción determinado, o tratar únicamente sobre estas materias.

23) INMETRO – Instituto Brasileño de Metrología, Normalización y Calidad Industrial – es el punto focal de los asuntos referidos a barreras técnicas en Brasil. INMETRO es un organismo federal vinculado al Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio. Visite www.inmetro.gov.br.

24) De acuerdo con los Acuerdos sobre MSF y BTC, objetivos legítimos pueden usarse como justificación para implementar mecanismos de protección comercial ante amenazas a la seguridad nacional y de sus habitantes, a la salud de la población, a la salud animal y vegetal, y al medio ambiente. Para una definición de los objetivos legítimos en el marco de estos acuerdos, ver sección 2.2 del Acuerdo sobre BTC y la sección 2.1 del Acuerdo sobre MSF.

Evaluación de conformidad: cualquier procedimiento que se use directa o indirectamente para determinar que las instrucciones pertinentes a una norma técnica o a una regulación técnica están siendo aplicadas. Los procedimientos para la evaluación de conformidad incluyen, entre otros, muestreos, tests e inspecciones; evaluación, certificación y garantía de conformidad; registro, acreditación²⁵ y aprobación; ya sea por separado o en diversas combinaciones.

Cada una de estas exigencias implica diferentes consecuencias para el comercio exterior: si un producto no cumple con una regulación técnica específica que ha sido establecida por el país importador, se prohíbe su comercialización en el país; si un producto no cumple con una norma técnica determinada por el mercado importador, no se impide la comercialización del producto en el país, pero ello puede resultar perjudicial para su participación en el mercado local. Estas situaciones caracterizan las condiciones para el acceso al mercado y la entrada al mercado, respectivamente. Las condiciones para el acceso al mercado están determinadas por “las condiciones legales y administrativas impuestas por los países importadores en el marco de reglas comerciales acordadas internacionalmente,” mientras que la capacidad para entrar a un mercado es “una función tanto de la competitividad del exportador (determinada por el costo y calidad relativos del producto, incluyendo aspectos ambientales y sanitarios) y de las características de las cadenas de abastecimiento y la estructura del mercado”. Las condiciones para el acceso al mercado se sitúan en el marco de las reglas de la OMC, no así las condiciones para la entrada al mercado; sin embargo, ambas son fundamentales para un mejor rendimiento exportador²⁶.

De acuerdo con la definición más estricta que ofrece la OMC, las barreras técnicas son exigencias técnicas usadas de manera no transparente o que no respetan las normas de aceptación internacional; procedimientos para la evaluación de conformidad que no son transparentes o que son demasiado costosos; o inspecciones extremadamente rigurosas. En síntesis, la OMC define las barreras técnicas como exigencias que determinan las condiciones de acceso al mercado. INMETRO, por su parte, adopta una definición más amplia de las barreras técnicas: estas equivalen a todas las exigencias relacionadas con las características técnicas

25) Acreditación es el procedimiento mediante el cual un organismo autorizado reconoce formalmente que determinada institución o persona natural está calificada para certificar procedimientos de evaluación de conformidad.

26) UNCTAD, 2003, p. 2.

de bienes y servicios o sus procesos de producción, que establece el país importador; y que afectan el acceso al mercado y la entrada al mercado haciendo que tal acceso y entrada sean más difícil, oneroso y en algunos casos derechamente imposible.

En cuanto al uso efectivo que se hace de los Acuerdos sobre MSF y BTC, las preocupaciones de los consumidores de países desarrollados en términos de seguridad alimentaria y el medio ambiente han aumentado considerablemente en los últimos años²⁷, lo que se evidencia con las frecuentes actualizaciones de las normas sobre calidad y seguridad de los alimentos, códigos de reglas y prácticas del *Codex Alimentarius*²⁸. En este contexto, han surgido dos posiciones en las negociaciones internacionales, las que con frecuencia se mezclan en los debates referidos al acceso al mercado: la primera, que cuenta principalmente con el respaldo de la Unión Europea y otros países desarrollados, apunta a que el creciente acceso al mercado tiene que depender de reglas que establezcan estándares mínimos para los productos y los procesos de producción; la segunda, que sostienen las organizaciones no gubernamentales (ONG), consiste en que el proceso de armonización internacional de estas exigencias tiene un enorme potencial para promover las exportaciones de los países en desarrollo y fomentar el desarrollo sustentable en el contexto de la globalización.

Un estudio reciente del *International Trade Center* (ITC) demuestra que la mayor parte del comercio exterior implica productos que potencialmente pueden verse afectados por barreras al comercio relacionadas con el medio ambiente. Dicha afirmación se basa en diversas medidas notificadas a la OMC respecto de la protección del medio ambiente, la vida silvestre, la salud humana, animal y ve-

27) Esta inquietud referida a alimentos más sanos y seguros se proyecta en las reuniones internacionales del Comité para el *Codex Alimentarius* (CCA), que se encarga de definir normas de base científica para regular la producción y el comercio internacional de alimentos, garantizando al mismo tiempo seguridad para el consumidor y prácticas de comercio justo en el mercado internacional de los alimentos. La visión estratégica del CCA consiste en lograr la mayor protección posible para los consumidores, incluyendo la calidad y seguridad de los alimentos. Las normas aprobadas por el CCA no necesariamente son adoptadas por los países miembros. Esta circunstancia deriva en normas internacionales que son más estrictas que las regulaciones internas adoptadas por muchos países en desarrollo. Varios analistas señalan que la aplicación de nuevas medidas, por lo general, implican un desvío favorable a los intereses de la industria de los países desarrollados (Charnovitz, 2002).

28) Prasad, 1999.

getal, así como de la seguridad de la población²⁹. De los 5.000 productos diferentes que se comercializaron en 1999, más del 75% han presentado al menos una barrera relacionada con el medio ambiente notificada ante la OMC, por el menos un país importador. Para una cifra cercana a los 2.000 productos, estas barreras son bastante generalizadas, y han sido notificadas al menos por cinco países diferentes. Sin embargo, solo el 14% del valor del comercio exterior de 1999 superó estas barreras. Este hecho —el elevado número de medidas dirigidas a ciertos productos, cuyo impacto parece limitarse en cierta medida a los flujos globales de comercio— permite a los autores plantear la hipótesis de que, en la práctica, estas barreras restringen el comercio internacional en los productos que denominan “sensibles” ante barreras comerciales de corte ambiental, en particular a las que corresponden a las cadenas agrícola y alimentaria. Denunciar una barrera de este tipo e iniciar una disputa comercial con el país que la impuso es un proceso que implica una cantidad considerable de tiempo y recursos, por lo que la actitud típica de los exportadores de países en desarrollo es tratar de eludir estas barreras, abandonando los mercados que las imponen y saliendo en busca de otros mercados importadores con condiciones de acceso más favorables.

En el caso de los países en desarrollo, la situación que ha generado la existencia de un número creciente de barreras ambientales es más compleja y requiere mayor atención, puesto que, ante la ausencia de cierto grado de infraestructura institucional, estos países no pueden beneficiarse de las reglas establecidas por los Acuerdos sobre MSF y BTC. Este hecho lo confirma una vez más Rotherham (2003) en un amplio análisis de la experiencia de los países en desarrollo en la implementación de regulaciones y normas técnicas tendientes a proteger el medio ambiente, la vida silvestre, la salud humana, animal y vegetal, y la seguridad de la población, con énfasis en las BTC. De acuerdo con Rotherham, sin algunas estructuras institucionales básicas en los ámbitos de normalización, evaluación de conformidad y acreditación, los países en desarrollo no se pueden beneficiar de las disposiciones de los acuerdos, y las normas y regulaciones técnicas pueden restringir las exportaciones de los países en desarrollo. El autor llega a la conclusión de que el creciente número de normas y regulaciones técnicas para la protección del medio ambiente, la salud y la seguridad promueve barreras al comercio en las tres áreas concernientes a las “instituciones en materia de calidad” (normalización, evaluación de conformidad y acreditación), y los verdaderos problemas que enfrentan los países en desarrollo en estas áreas efectivamente restringen su acceso a los

29) Fontagé, Von Kirchbach y Minoumi, 2001.

mercados de países desarrollados, independiente de que estas barreras se utilicen para fines legítimos o proteccionistas.

Rotherham (2003) sostiene la opinión de que los países en desarrollo debieran hacer un mayor uso (y a su favor) de las disposiciones de asistencia técnica contenidas en los Acuerdos sobre MSF y BTC, con el fin de percatarse de las inversiones necesarias en "instituciones en materia de calidad". Los organismos internacionales responsables de la asistencia técnica, los cuales componen el Marco Integrado para la Asistencia Técnica relacionada con el Comercio, también señalan que la expansión en el uso de barreras técnicas se ha transformado en uno de los temas fundamentales que regulan el acceso de las exportaciones de países en desarrollo a los mercados de los países desarrollados³⁰.

La incidencia de las exigencias ambientales en las exportaciones brasileñas

Las exigencias ambientales (consideradas en su significado más amplio, según la metodología del ITC) que se aplican a las exportaciones brasileñas, bajo ciertas circunstancias, constituyen barreras técnicas (también en su sentido más amplio, como lo define INMETRO), tales como: la complejidad del sistema regulatorio de los principales mercados de destino; la excesiva rigidez de las normas y regulaciones en estos mercados en relación con las normas internacionales; la demora en los procesos de certificación; y las exigencias específicas de etiquetado.

Brasil, que exporta principalmente productos básicos, en particular del sector agroindustrial, se ve particularmente afectado por la incidencia de las barreras técnicas que se basan en las exigencias ambientales que afectan la exportación de productos primarios (principalmente frutas, vegetales, ganado y carne, pescados, maderas tropicales y productos orgánicos).

Estas barreras técnicas pueden observarse en los principales mercados de destino de las exportaciones brasileñas. En la Tabla 1 se presenta una síntesis de algunas barreras técnicas relacionadas con el medio ambiente que han impuesto Estados Unidos, la Unión Europea y Japón a las exportaciones brasileñas de productos específicos.

30) Visite www.integratedframework.org/

Estados Unidos cuenta con un complejo sistema regulatorio, con gran cantidad de normas y regulaciones en los tres niveles de gobierno (federal, estatal y local). La falta de transparencia en la definición de las exigencias adecuadas, demoras en el proceso de evaluación de conformidad, y el uso limitado de normas y regulaciones internacionales son algunos reclamos frecuentes que hacen los exportadores brasileños. La principal exigencia en materia de seguridad de alimentos para ciertos productos que se consumen en Estados Unidos (alimentos enlatados de baja acidez, productos marinos, jugos y los diversos productos cárneos) es la implementación del Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (HACCP), que puede ser bastante oneroso. Las exigencias del HACCP (análisis de peligros, identificación de puntos críticos de control en la cadena productiva, creación de mediciones, acciones correctivas, y certificación y mantenimiento de registros) se imponen a las exportaciones de carnes y pescados provenientes de Brasil (verificadas por el importador o por el exportador). Otras barreras incluyen una cierta inconsistencia entre los requisitos de etiquetado internacionales y de Estados Unidos, así como la nueva Ley de Bioterrorismo, que tiende a convertirse en una importante barrera potencial a las exportaciones brasileñas, como resultado de normas restrictivas aplicadas a la exportación de productos relacionados con la agroindustria, sobre todo respecto de las carnes³¹.

En el marco de las negociaciones de la Ronda de Doha, la Unión Europea está intentando ampliar el derecho a definir reglas que reflejen las preferencias nacionales y regionales en materias tales como medio ambiente y seguridad de alimentos. Existe una amplia gama de legislaciones regionales y nacionales referidas al medio ambiente, circunstancia que explica la insistencia de la UE, en cuanto a que la OMC debiera ofrecer una amplia cobertura legal a favor del principio precautorio y del enfoque de ciclo de vida del producto, los que son favorecidos por las regulaciones regionales en esta materia. Sus exigencias sanitarias y fitosanitarias también son consideradas muy severas, puesto que controlan y prohíben la importación de ciertos tipos de ganado, carnes y vegetales, y conllevan una mayor demora en los procesos de certificación y testeo necesarios para la aprobación de exportaciones, como consecuencia de la falta de uniformidad

31) La Ley de Bioterrorismo contiene cinco artículos, los que, a su vez, se dividen en secciones. El Artículo III, "Protecting Safety and Security of Food and Drug Supplies", trata sobre las reglas para controlar las importaciones de alimentos y bebidas hacia Estados Unidos, cuya implementación está a cargo de la FDA (Food and Drug Administration). Las disposiciones se discuten en mayor detalle en ITAL: www.ital.org.br/CETEAlweb_bioterrorismo/lei_bioterrorismo.html).

Tabla I

Barreras técnicas ambientales a las exportaciones brasileñas por mercado de destino y producto

Mercado de Destino	Producto	Características de la barrera
Estados Unidos	Camarones	Pérdidas impuestas a las exportaciones de camarones a raíz de la demanda por una legislación interna consistente con las regulaciones de Estados Unidos; exigencia de usar el dispositivo TED en las embarcaciones dedicadas a la captura de camarones y especificación de aquello en la certificación brasileña.
	Gasolina	Pérdidas impuestas a las exportaciones de gasolina, por discriminación sobre la base de cálculos aplicados a productores externos, con argumentos que apuntan al control de las emisiones de agentes contaminantes.
	Maderas tropicales	Restricciones a las exportaciones de maderas tropicales, impuestas por la legislación subfederal, que demanda la certificación de la adquisición del Gobierno.
	Frutas	Prohibición a las importaciones por razones fitosanitarias (papaya y melón, frutas cítricas, brevas, paltas, caqui, granadilla y carambola); autorización y tratamientos específicos para entrar al mercado (piña, berro, ajo, manzana, camote (batata), uva, mango, etc.); demora en los procesos de certificación (cinco años para aprobar la importación de papaya); inconsistencia con las regulaciones internacionales.
	Carne	Problemas con la certificación y controles sanitarios estrictos; exigencias a los exportadores de prácticas equivalentes a las de Estados Unidos (carne de vacuno); prohibición a las importaciones, y la exigencia de que el sistema de inspección brasileño entregue las certificaciones en un formulario equivalente al del sistema de Estados Unidos antes de su presentación a los procedimientos regulatorios (carne de pollo).
Unión Europea	Productos orgánicos	Gastos y demoras en los procedimientos de certificación de etiquetado de acuerdo con la legislación de Estados Unidos.
	Ganado y carnes	Prohibición de las importaciones, severas exigencias que difieren de las que se aceptan a nivel internacional, y lentos procesos de certificación cuando se trata de fiebre aftosa, el mal de las "vacas locas" y residuos biológicos.

	Frutas y verduras	Exigencias relacionadas con niveles de residuos y de control de enfermedad más estrictos que la práctica internacional, y severas exigencias de certificación.
	Productos orgánicos y biológicos	Certificación de productos y reconocimiento de los organismos de certificación de acuerdo con las estrictas exigencias definidas por la UE.
	Alimentos procesados	Exigencia de etiquetados para identificar los ingredientes biotecnológicos.
	Productos químicos	Barreras potenciales que surgen de la implementación del Libro Blanco, que recurre al Principio de Precaución tratándose de sustancias que pudieran causar daños a la salud y al medio ambiente, incluso ante la ausencia de evidencia científica de tales peligros.
Japón	Vehículos	Exigencias específicas respecto de test de ruido, inconsistentes con la práctica internacional.
	Biotecnología	Etiquetado de productos procesados o semiprocessados con biotecnología.
	Suplementos alimenticios	Exigencias relativas a la aplicación de reglas y regulaciones sobre suplementos alimenticios considerados como drogas.
	Alimentos procesados	Restricciones mayores que la práctica internacional común.
	Frutas y verduras	Estrictas exigencias: problemas con el sistema de cuarentena; poca transparencia en los tratamientos solicitados; demoras en los procesos de evaluación de conformidad, perjudiciales para la calidad de los productos; prohibición a las importaciones de ítemes que introducen plagas al país.
	Productos orgánicos	Exigencia de certificación de productos ya certificados.
	Carnes	Prohibición a las importaciones de carne de buey, incluso provenientes de zonas certificadas como libres de fiebre aftosa.

Fuente: Ferraz et al. (1997a, b y c); Embaixada do Brasil nos Estados Unidos (2003); MDIC/SECEX (2001); Missão do Brasil junto às Comunidades Europeias (2000); MAPA (1999).

entre sus miembros. Un asunto de importancia lo constituye el Programa Común de Etiquetado Ambiental, el cual establece barreras comerciales, ya que influye en la conducta del consumidor y define exigencias para el etiquetado y para la recolección de materiales reciclables de acuerdo con normas específicas³².

En Japón, además de las tendencias más generales que se han identificado en Estados Unidos y la Unión Europea, existe una estricta legislación sanitaria y fitosanitaria (en particular para las importaciones de frutas) y un oneroso sistema para la certificación de productos orgánicos.

Enseñanzas y recomendaciones de los estudios sobre barreras técnicas para las exportaciones brasileñas

Los estudios disponibles sobre barreras técnicas a las exportaciones brasileñas por lo general se centran en las preocupaciones referidas al acceso y a la entrada al mercado y eluden las inquietudes referidas a la sustentabilidad ambiental de las exportaciones. Ello se debe al hecho de que estos estudios, en su mayoría, han sido dirigidos por instituciones relacionadas con el fomento al comercio³³.

Estos estudios señalan factores internos y externos como causas de los problemas que plantean las barreras técnicas a las exportaciones brasileñas. Entre las causas internas, las siguientes deberían considerarse con especial atención:

- Falta de información por parte de las firmas brasileñas en lo que respecta a barreras técnicas y legislación internacional (sobre todo en las pequeñas y medianas empresas);
- Falta de capacidad (deficiente desarrollo interno del sistema de normalización, falta de homologación de los laboratorios brasileños, escasa evaluación interna de los sistemas de evaluación de conformidad, y bajos niveles de interacción con los organismos internacionales de normalización) para lograr la confianza de los socios comerciales de los países desarrollados;

32) De las 44 barreras ambientales detectadas durante la última década en un estudio realizado por APEC, 34 fueron establecidas por la Unión Europea (OXLEY et al., 2003).

33) MDIC/AEB (2003); Ferraz et al. (1997 a, b, c); Embajada de Brasil en Estados Unidos (2003); MDIC/ SECEX (2001); Misión de Brasil ante la Comunidad Europea (2000), MAPA (1999). Para un estudio reciente que trate asuntos ambientales, se recomienda consultar Almeida y Presser (2003).

- Falta de apoyo técnico por parte de las instituciones de gobierno;
- Bajo nivel de demanda interna por las normas y regulaciones internacionales, lo que genera una falta generalizada de conformidad con las exigencias internacionales;
- Los Puntos Focales brasileños de los Acuerdos sobre BTC (INMETRO) y MSF (SDA-Secretaría de Agricultura y Ganadería del MAPA) no cuentan con un enfoque más integrado: INMETRO es más proactivo, pero aún carece de capacidad técnica (por ejemplo, no existen laboratorios de química y materiales que pudieran garantizar un avance en nuevas áreas de metrología, como la química y la biología), y solo recientemente ha comenzado a tener una participación más activa en las negociaciones internacionales; SDA, a su vez, adopta un enfoque más reactivo, y enfrenta insuficiencias técnicas, materiales e institucionales con relación a la gran cantidad de actores públicos y privados involucrados, considerando lo importante que son las exportaciones agrícolas para Brasil. Una de las principales fuentes de inquietud es la escasa integración entre las instituciones oficiales en diferentes niveles de gobierno, puesto que sus acciones en buena medida son descentralizadas.

Desde 2002, INMETRO ha logrado ofrecer a los exportadores muchos nuevos servicios adicionales. INMETRO mantiene capacidad técnica e institucional en el ámbito de las normas y regulaciones técnicas, el que está comenzando a adquirir reconocimiento internacional. Supervisa el Programa Brasileño de Evaluación de Conformidad, que cubre 55 productos, procesos o servicios sujetos a certificación. Estos se definieron tras un extenso debate con varios actores, sobre la base de tres criterios: impacto en la salud, seguridad y el medio ambiente; impacto en la balanza comercial; y fortalecimiento del mercado interno. El objetivo de esta certificación es mejorar la competitividad de los productos brasileños, permitiéndoles obtener acceso a nuevos mercados. Dentro del ámbito del Acuerdo sobre BTC, Brasil ha presentado varias notificaciones a la OMC (349 en el período 1995-2001). Esta cifra es muy significativa para un país en desarrollo y un claro indicio de la intención del país por desempeñar una función más activa en el proceso de la normalización internacional.

De acuerdo con la SDA, la institución ya cuenta con la capacidad para dar una respuesta inmediata a las demandas de los exportadores, cuando estos enfrentan

barreras técnicas³⁴. De hecho, Brasil es considerado como un país muy activo en la presentación de asuntos comerciales al Comité de MSF³⁵. Al igual que todos los grandes países exportadores de productos agrícolas, Brasil también participa en el proceso de normalización internacional en materia sanitaria, a través de notificaciones presentadas ante el Comité de MSF de la OMC. Sin embargo, de las 1.248 notificaciones presentadas por miembros del Hemisferio Occidental, entre 1995 y 2001, Brasil fue responsable de no más de 43, una cifra relativamente menor que sitúa al país en la séptima posición en el proceso de normalización internacional en el Hemisferio Occidental³⁶.

En cuanto a las capacidades internas con miras a la normalización sanitaria internacional, se efectúan análisis de riesgo a las importaciones, mientras que los exportadores tienen que hacer grandes esfuerzos por lograr la conformidad. Las normas internacionales del Codex Alimentarius se asimilan escasamente en la producción interna de alimentos, lo que obstaculiza el aumento de este tipo de exportaciones. Se reconoce que la falta de algunas 'mejores prácticas' de parte de los productores —el registro de pesticidas que se utilizan en la producción agrícola, por ejemplo— dificulta las exportaciones. Para sortear la ausencia de mejores prácticas en los métodos de producción y comercialización, la SDA también se ha dedicado a la aplicación de un enfoque más proactivo y sistémico dentro de este ámbito de acción, organizando los mercados de acuerdo con las cadenas productivas, tanto para evitar riesgos como para promover acciones correctivas y una inspección más intensa. Por ejemplo, se está implementando el sistema de producción integrada de la fruta (PIF) en el caso de manzanas y otras frutas en zonas determinadas de la región Noreste (Petrolina y Juazeiro). No obstante, la experiencia pionera en PIF con frutillas en São Paulo no logró la certificación deseada, lo que demuestra las dificultades que se enfrentan al tratar de implementar este enfoque en las zonas de mayor ingreso promedio del país.

En el exterior, entre las principales dificultades identificadas para sortear las barreras técnicas a las exportaciones brasileñas se incluyen:

34) Como un ejemplo de la eficiencia de respuesta de la SDA, se afirma que los mercados chino y ruso se abrieron gracias a las exitosas negociaciones llevadas a cabo por las autoridades sanitarias de Brasil.

35) Barros et al., 2002.

36) Barros et al., 2002.

- Progresividad de las normas (mientras los exportadores brasileños cumplen con ciertas exigencias, ya se han generado otras);
- Reserva del mercado por parte de los servicios locales de evaluación de conformidad en los países desarrollados que importan productos de Brasil;
- Altos costos de la participación nacional en el proceso internacional de normalización y de las capacidades relacionadas con procedimientos de certificación y testeo en el extranjero;
- Exigencias técnicas que no siempre son justificadas científicamente por los países importadores (las firmas de países en desarrollo son casi siempre receptores de las normas);
- Lenta aplicación de la "equivalencia técnica" por parte de los importadores cuando no existe una normalización internacional³⁷;
- Falta de un avance significativo, hasta el momento, en la OMC, en lo que respecta a resolver problemas referidos a la implementación de los Acuerdos sobre BTC y MSF;
- Amenazas potenciales derivadas de nuevas restricciones asociadas a las negociaciones que se llevan a cabo en áreas relacionadas, como agricultura, servicios, el acuerdo de la OMC sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual (ADPIC) y la relación entre las reglas de la OMC y los Acuerdos Ambientales Multilaterales, en el contexto de la Ronda de Doha.

De acuerdo con una encuesta informal dirigida a SECEX³⁸, con muy baja frecuencia los importadores presentan reclamos referidos a barreras ambientales que afectan sus ventas al extranjero. El sector maderero se reconoce como uno de los principales querellantes, producto de la creciente demanda de certificaciones a la madera tropical. La evaluación general de SECEX apunta a que los principales

37) La "equivalencia técnica" debiera reconocerse cuando las medidas adoptadas generan un grado de seguridad adecuado, incluso si estas difieren en métodos y procedimientos. Ello permite que los países adopten distintos procedimientos, con tal de que la equivalencia de los resultados esté garantizada.

38) La Secretaría de Comercio Exterior (SECEX) del Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior (MDIC) es el organismo encargado de otorgar apoyo a los exportadores brasileños sujetos a investigaciones en materia de defensa comercial en el extranjero. Las respuestas enviadas por SECEX en asuntos relacionados con barreras técnicas y cuestiones ambientales, por regla, han sido generadas por Júlio Cesar Baena (analista de comercio exterior de la División de Negociaciones Internacionales).

exportadores brasileños tienen suficiente capacidad para cumplir con las normas internacionales y obtener los beneficios que emanan de este cumplimiento (normas más exigentes implican una mayor competitividad, una típica solución *win-win*). Sin embargo, unos pocos temas aún están lejos de llegar a un consenso: cómo llevar a cabo la armonización de los temas pendientes en materia ambiental entre países en desarrollo y países desarrollados; y cómo armonizar las regulaciones de la OMC y los acuerdos ambientales multilaterales. La falta de consenso en estas materias genera inseguridad en cuanto a posibles nuevas restricciones ambientales a las exportaciones brasileñas.

La ocurrencia de graves crisis sanitarias en importantes mercados de la carne de vacuno y de aves (las “vacas locas” en Estados Unidos y la “influenza aviar” en Asia) ha provocado un aumento de las inquietudes en torno a la formulación y la rápida implementación de una adecuada política sanitaria en Brasil. En el caso de las exportaciones de carne, la escasa participación comercial de la carne brasileña en los mercados de Japón, Estados Unidos y México, se ha transformado en un obstáculo para un aumento más rápido de las exportaciones. Ello es el resultado de la existencia de barreras sanitarias que, por muchos años, han obstruido la entrada de la carne brasileña a esos mercados, los que adoptan una política externa común para la importación de carne³⁹. Los especialistas nacionales generalmente recalcan que Brasil todavía debe hacer grandes inversiones en defensa sanitaria de tal modo de asegurar una adecuada prevención de otros peligros y enfermedades, y sugieren la creación de una amplia regulación interna capaz de revertir la desconfianza del consumidor internacional.

En estos estudios ha sido posible identificar el descuido de Brasil cuando evita las capacidades técnicas, la demora en la aplicación de normas y regulaciones internacionales de amplio alcance, así como la falta de apoyo externo. Especial énfasis se pone en el hecho de que para lograr avances sustantivos se requiere de un sólido apoyo por parte del gobierno, así como de la cooperación *bona fide* de los países desarrollados y, al mismo tiempo, es necesario identificar los principales obstáculos para la concreción de ambos objetivos. La severa limitación fiscal que predomina en el país en los últimos años dificulta las inversiones públicas que se

39) Brasil enfrenta obstáculos en sus exportaciones de carnes a estos países puesto que aún se le considera como un productor que no controla la fiebre aftosa; a pesar de que el ganado brasileño es vacunado contra dicha enfermedad, los organismos reguladores extranjeros exigen una evaluación estricta de los riesgos de la enfermedad.

necesitan para implementar una política adecuada de garantía de calidad. En lo que respecta a la cooperación internacional⁴⁰, debiera señalarse que la mayor asistencia técnica a los países en desarrollo se estipula en las secciones 3.6 y 5.4 de la Decisión sobre la Implementación aprobada en Doha, pero se restringe a los países menos desarrollados. Otro asunto de importancia es la demanda planteada por ciertos países en desarrollo con el respaldo de CNUCD a fin de obtener cooperación internacional para la eliminación de las “restricciones al ámbito de la oferta” que inhiben la diversificación de las exportaciones y la retención de una mayor parte del valor agregado de sus exportaciones. Un argumento en favor de esta modalidad de cooperación internacional es la evidencia de que todas las retribuciones comerciales (mejores precios) que obtienen los productos que cumplen con exigencias voluntarias de calidad por lo general quedan en manos de los distribuidores del país importador, en tanto que los exportadores en contadas ocasiones se benefician de ellos⁴¹.

Finalmente, con respecto a los asuntos ambientales y su relación con las políticas de comercio, es muy poco lo que efectivamente se señala en los actuales estudios. La necesidad de trabajar en esta interfaz es señalada por Rotherham (2003), quien enfatiza que los países en desarrollo enfrentan graves problemas que surgen de barreras relacionadas con el medio ambiente que han sido impuestas por países desarrollados. Para sortearlas, la estructura institucional destinada a la elaboración de normas y regulaciones técnicas (como mediciones y normas ambientales para la agricultura orgánica) no puede permanecer desconectada de las instituciones públicas y privadas encargadas de fomentar el comercio exterior. La solución que, al mismo tiempo, eleva la competitividad internacional y genera beneficios para el medio ambiente en sectores sensibles a las barreras ambientales, depende de esfuerzos nacionales con miras a aumentar la coordinación y coherencias entre los diversos actores internos que se ven afectados por las regulaciones contenidas en los Acuerdos sobre MSF y BTC.

40) *La asistencia técnica otorgada por la implementación de los Acuerdos sobre BTC y MSF ha sido demasiado limitada hasta la fecha, situándose en torno a los US\$ 185 millones en 2001-2002 (WTO/OECD, 2003).*

41) *Jha, 2002.*

Comentarios finales y recomendaciones para futuras políticas

Aún queda mucho por hacer en términos de estudios empíricos que aborden la relación entre comercio, medio ambiente y desarrollo en Brasil. Los estudios que se centran en el sector manufacturero, aunque son más numerosos, presentan la desventaja de haberse apoyado en niveles de emisiones potenciales y no reales, puesto que en Brasil no existen bases de datos disponibles.

El reducido número de estudios referidos al sector agrícola contrasta con el elevado impacto ambiental potencial de la agroindustria, sobre todo en el contexto de un claro reforzamiento del modelo exportado de la economía brasileña, el cual depende ampliamente de las exportaciones agroindustriales, y que se considera fundamental para retornar a un equilibrio de cuenta corriente desde 1999.

El presente documento propone que se incentive la realización de estudios sectoriales que permitan, mediante investigación en terreno, identificar el rendimiento ambiental de las firmas como también su conducta estratégica en lo que respecta a cuestiones ambientales. En particular, los estudios que utilizan el enfoque de la cadena productiva permiten una mejor especificación de cuestiones ambientales y la identificación de los actores relevantes en cada etapa de la cadena. Puesto que este enfoque también cuenta con las preferencias de los encargados de la formulación de políticas, los estudios que se basen en este enfoque pueden fomentar un diálogo positivo al interior del gobierno, es decir, entre los encargados de las políticas comerciales y ambientales. Considerando la gran cantidad de regulaciones referidas que atañen a los asuntos ambientales y la diversidad de sectores involucrados, es fundamental que exista una adecuada coordinación de la información entre los organismos y el gobierno, con miras a lograr los objetivos nacionales.

Los problemas que se identifican en estudios sobre barreras técnicas ambientales a las exportaciones brasileñas toman explícitas las dificultades que enfrentan los países en desarrollo y que son impuestas por la tendencia a la intensificación de las normas, regulaciones y otras exigencias que son demandadas por el mercado de los consumidores finales y que, en realidad, se ajustan de mejor forma a los países desarrollados y sus firmas. La eficacia ecológica y, especialmente, la eficiencia económica de las normas o regulaciones ambientales tienden a ser diferentes en

los países desarrollados y los países en desarrollo. En estos últimos, hay una carencia de conocimiento, infraestructura y financiamiento que permitan satisfacer las exigencias de los países desarrollados, un problema que afecta particularmente a las pequeñas y medianas empresas.

La experiencia brasileña demuestra que el tema de las barreras técnicas respalda aún más la tesis de la vulnerabilidad ambiental de las exportaciones brasileñas, en especial, las de la agroindustria. A pesar de las sólidas evidencias a favor de la creciente importancia que están adquiriendo las barreras técnicas relacionadas con el medio ambiente, este tema sigue estando restringido a las discusiones sobre políticas de fomento comercial en Brasil, incluyendo la diplomacia comercial. La participación de actores ambientales en estas discusiones puede generar beneficios económicos y ambientales: para, cuando sea el caso, discutir sobre barreras técnicas ilegítimas e injustificadas; para contribuir a generar capacidad interna que permita cumplir con las exigencias ambientales legítimas, haciendo uso, entre otros derechos, del derecho a la asistencia técnica y la cooperación que se establecen en los Acuerdos sobre MSF y BTC; y por último, para rechazar el respaldo político a las iniciativas de exportadores que no cumplen con los compromisos en materia de sustentabilidad.

Un punto importante que debiera enfatizarse es la necesidad de que exista una suficiente coordinación e implementación de las regulaciones e instituciones ambientales nacionales en el contexto de la liberalización del comercio. Las negociaciones sobre acceso al mercado tienen que equilibrarse con la promulgación de políticas ambientales internas y con el fortalecimiento de las capacidades institucionales que permitan expandir la producción del país.

Referencias bibliográficas

Almeida, L.T. de (2001). *Harmonização internacional de regulações ambientais: um estudo da petroquímica brasileira*. Campinas: Tese de doutoramento, IE/UNICAMP.

Almeida, L.T. y M. F. Presser (2003). Os acordos SPS e TBT da OMC: uma avaliação das necessidades de capacitação técnica para o desenvolvimento sustentável no Brasil. *Anais do V Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica*. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul. Disponível em: <http://www.nepam.unicamp.br/ecoeco>

Barros, G. S. C., H. L. Burnquist, S. H. G. Miranda y J. H. Cunha Filho (2002). "SPS in agricultural trade: issues and options for a research agenda". *International Seminar "Agricultural Liberalization and Integration: What to expect from the FTAA and the WTO?"* hosted by the Special Initiative on Integration and Trade, Integration and Regional Programs Department, Inter-American Development Bank, Washington DC, 1-2 October 2002.

Charnovitz, S. (2002). International Standards and the WTO. *Paper for the Global Forum on Trade, Environment and Development*.

Embaixada do Brasil nos Estados Unidos (2003). *Barreiras aos produtos e restrições a serviços e investimentos nos EUA*. (3 ed.). São Paulo: Aduaneiras.

Ferranti, David de et al. (2003). *Inequality in Latin America & the Caribbean: Breaking with History?* Washington, DC: World Bank. Disponível em: <http://www.bancomundial.org>

Ferraz, C. y R. Seroa da Motta (2002). *Regulação, mercado ou pressão social? Os determinantes do investimento ambiental na indústria*. Texto para Discussão n. 863. Rio de Janeiro: IPEA.

Ferraz Filho, G. (1997a). Barreiras técnicas ao comércio internacional: a experiência das exportações brasileiras. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, 52, julho/setembro.

Ferraz Filho, G., M. A. F. Cavalcanti, M. B. R. Ribeiro, A. A. Santana (1997b). Barreiras técnicas o comércio internacional: a experiência brasileira das exportações brasileiras. *Relatório de pesquisa*. Rio de Janeiro: FUNCEX.

Ferraz Filho, G., M. A. F. Cavalcanti, M. B. R. Ribeiro (1997c). Barreiras técnicas ao comércio internacional: aspectos teóricos e as experiências regionais de harmonização. *Relatório de pesquisa*. Rio de Janeiro: FUNCEX.

Fontagé, L., F. Von Kirchbach y M. A. Mimouni (2001). *First assessment of environment-related trade barriers*. Paris: CEPII, Document de Travail, 01-10.

Gallagher, K. P. (2003). The Environmental Review of the FTTA: Examining the U.S. Approach. *Trade, Equity, and Development*, N° 7, August. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.

Grossman, G. y A. Krueger (1992). Environmental impacts of a North American Free Trade Agreement. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper N° 3914.

Guerón, A. L. y V. Garrido (2004). *Requisitos Ambientais e Barreiras Técnicas às Exportações de Produtos de Madeira* em: www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas.

IBGE (2002). *Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2002*. Rio de Janeiro: IBGE.

INMETRO/Coordenação Geral de Articulação Internacional. (2002). *Comentário sobre o Livro Branco Europeu de produtos químicos à luz do Acordo Sobre Barreiras Técnicas ao Comércio da OMC*. Rio de Janeiro: INMETRO, Nota Técnica, julho.

Jha, V. (2002). *Strengthening Developing Countries' Capacities to Respond to Health, Sanitary and Environmental Requirements*. Geneva: UNCTAD.

Lacerda, A. C. de. (2004). *Globalização e investimentos estrangeiros no Brasil*. São Paulo: Saraiva.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/FIPE/IICA. (1999). *Barreiras comerciais internacionais tarifárias, quantitativas e sanitárias*. Estudos sobre o mercado de frutas. Brasília, DF: MAPA.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. *Fóruns de competitividade*. Página web www.desenvolvimento.gov.br, acessado em 02/02/2004.

MDIC/AEB. (2003). *Sistema de informação sobre barreiras técnicas enfrentadas por exportadores brasileiros*. Cartilha. Brasília, DF: MDIC/AEB.

Missão do Brasil Junto às Comunidades Europeias. (2000). *Obstáculos ao acesso das exportações do Brasil ao mercado comunitário*.

MDIC/SECEX. (2001). *Barreiras externas às exportações brasileiras para Estados Unidos, Japão e União Européia*. Brasília, DF: MDIC/SECEX.

Mueller, C. et al. (2003). *Sustainability assessment of export-led growth in soy production in Brazil*. Brasília: WWF.

Oxley, A., K. Osborne y L. Marty (2003). *European Unilateralism. Environmental Trade Barriers and the Rising Threat to Prosperity*. Melbourne: Monash University and the Australian APEC Study Centre.

Globalización y medio ambiente: Lecciones desde las Américas

Prasidh, H. E. (1999). Food Trade and Implementation of the SPS and TBT Agreements: Challenges for Developing Countries in Meeting the Obligations of the SPS and TBT Agreements and the Codex Alimentarius. *Conference on International Food Trade Beyond 2000: Science-Based Decisions, Harmonization, Equivalence and Mutual Recognition. Melbourne, Australia, 11-15 October 1999.*

Rotherham, T. (2003). *Implementing environmental, health and safety (EH&S) standards, and technical regulations: the developing country experience.* Canada: International Institute for Sustainable Development.

Schaper, M. (1999). Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora en nueve países de América Latina y el Caribe: 1980-1995. Santiago de Chile: CEPAL. *Serie Medio Ambiente y Desarrollo*, N° 19.

Seroa da Motta, R. (2003). *Os impactos ambientais industriais da ALCA no Brasil.* Texto para Discussão N° 962. Rio de Janeiro: IPEA.

UNCTAD (2002). *Trade and Development Report 2002.* Ginebra: UNCTAD.

UNCTAD (2003). *Report of the expert meeting on market entry conditions affecting competitiveness and exports of goods and services of developing countries: large distribution networks, taking into account the special needs of LDCs.* Geneva: UNCTAD.

Valverde, S. R., E. Â. V. Zauza y M. L. da Silva (1999). Impactos dos diferentes acordos de liberalização do comércio internacional no setor florestal brasileiro. *Scientia Forestalis*, N° 55, p. 117-28.

Vaughan, S. y H. Nordström (1999). Trade and Environment. *Special Studies 4.* Geneva: WTO.

Veiga, P. M. et al. (1995). *Relationships between trade and the environment: the Brazilian case.* Rio de Janeiro: FUNCEX, Texto para Discussão, n. 93.

WTO/OECD (2003). *Second Joint WTO/OECD Report on Trade-Related Technical Assistance and Capacity Building (TRTA/CB).* Geneva e Paris: WTO e OECD.

Young, C. E. F. et al. (2002). Comércio e meio ambiente: a inserção da indústria brasileira. In: Tironi, Luís Fernando (org.). *Aspectos estratégicos da política comercial brasileira.* Brasília: IPEA/IPRI, vol.2, p. 507-46.