

Valoración económica y temas relacionados con el comercio

Preparado por Scott Vaughan, Fundación Carnegie para la Paz Internacional, Washington, DC

Para el Secretariado
de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte

**Como parte de la Iniciativa del Artículo 13:
Maíz y biodiversidad: efectos del maíz transgénico en México**

Los puntos de vista expresados en este trabajo son sólo del autor y no necesariamente corresponden con los del Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental los gobiernos de Canadá, Estados Unidos y México o el Grupo Asesor de la CCA.

A. Valoración económica

1. Conocimientos actuales

En años recientes ha aparecido una vasta documentación en la que se calcula el valor económico del medio ambiente y los servicios y comodidades relacionados con la biodiversidad (Constanza *et al.*, 1997; Freeman, 1993; Loomis, 1992; Pearce y Turner, 1992; Aylward y Barbier, 1992; Munasinghe, 1993, y Banco Mundial, 1997). El objetivo de la valoración económica (que se deriva en parte del análisis de costo-beneficio) es atribuir un valor de mercado a los servicios y comodidades relacionados con el medio ambiente. Se recurre a la valoración económica, con frecuencia en la etapa de evaluación de proyectos, porque los precios de mercado no existen o son difíciles de medir. En el decenio pasado, los avances en la valoración han aumentado el tipo de costos y beneficios ambientales que se pueden monetizar. En general, la valoración consiste en cuantificar o monetizar las preferencias de las personas por los servicios y comodidades ambientales.

Existe una amplia documentación sobre estudios de valoración, normalmente aplicados en el ámbito local o regional, para estimar el valor de los bosques, las áreas costeras y marinas, las áreas protegidas, las especies, los recursos fitogenéticos, las zonas de cinturón verde y toda una variedad de entornos ambientales. De acuerdo con las estimaciones globales de Constanza *et al.* (1997), el valor anual total de las funciones de los ecosistemas del mundo asciende a \$EU36 billones. Esta cifra provocó un encendido debate sobre metodologías, datos básicos y formas en que se suman las diferentes partes de las estimaciones de valoración. Aunque los economistas debaten acerca de los métodos, la suma de los datos y las técnicas, existe el acuerdo universal de que la biodiversidad tiene un importante valor terriblemente subestimado o soslayado en los mercados. Por consiguiente, la pregunta sobre la valoración es si afecta las decisiones en materia de políticas.

La valoración tiene su origen en el trabajo del análisis de costo-beneficio (ACB), muchas veces aplicado en materia de proyectos. Ahí, el ACB ha revelado los costos y beneficios de diferentes proyectos —por ejemplo, propuestas de proyectos de caminos, presas o reforestación— y permitido que se les apliquen algunas modificaciones o bien cambios radicales. En la valoración se aplican las técnicas del ACB de diversas maneras (Bishop, 1999). La más importante es su enfoque, dentro del contexto de la biodiversidad, en los valores no comerciales indirectos e intangibles. Las suposiciones sobre los valores no comerciales indirectos e intangibles son polémicas, debido en parte a la insuficiente comprensión científica de las funciones y relaciones de la biodiversidad.

Vínculos con las políticas

Dado que la parte más importante de la valoración de la biodiversidad tiene que ver con los valores no comerciales, no es de sorprender que los ejercicios de valoración rara vez arrojen como resultado una matriz u opciones de política de tipo “sí-no”. Sin embargo, en general la valoración puede ayudar a corregir lo que se conoce comúnmente como “internalización de los factores ambientales externos”, mediante la cual los valores se monetizan de forma que demuestren que los precios del mercado, tal y como se fijan actualmente, no reflejan la verdad ecológica sobre los costos y beneficios ambientales. La

valoración también puede ayudar a los responsables de la formulación de políticas a entender y valorar las prácticas agrícolas tradicionales, que tienen como propósito conservar la diversidad de las variedades naturales de maíz, así como formular políticas públicas que apoyen estos esfuerzos. Al observar las actividades de los pequeños agricultores en México, en donde el valor de las variedades naturales de maíz se infiere a través de las prácticas, Bellon propone una serie de estrategias y políticas de conservación, basadas en gran medida en estos valores inferidos (Bellon, 2001).

En las tentativas de corregir las fallas en los precios, la valoración también puede constituir un puente hacia varias estrategias basadas en incentivos y en el mercado para la conservación de la biodiversidad (Grig-Gran, 2000). Después tenemos una serie de instrumentos de políticas que pueden corregir de manera parcial (o total) las fallas en los precios, incluidas las tarifas ambientales o los derechos de usuarios. En la práctica, estos instrumentos casi nunca se aplican por falta de voluntad política o la negativa de la ciudadanía a pagar impuestos más altos. También pueden surgir instrumentos más directos de los ejercicios de valoración. Si, por ejemplo, los mercados abiertos provocan la pérdida de diversidad de las variedades naturales de maíz que han demostrado tener los valores más altos, entonces se pueden aplicar varias medidas comerciales —por ejemplo, restricciones importantes. Además, la valoración también se puede usar para monetizar los daños relacionados con la pérdida, que, a su vez, puede usarse como base para reclamaciones por responsabilidad civil o de otro tipo.

Las siguientes son tres formas generales de abordar la valoración económica: (a) estimaciones de conducta de evitación; (b) estimaciones de fijación de precios hedónicos, usando como valor sustitutivo los precios del tipo bienes raíces, y (c) valoración contingente, basada en cuestionarios sobre la disposición a pagar. Cada técnica tiene diversas ventajas y desventajas descritas en la bibliografía (Carson, 1996, y Dixon y Sherman, 1990). Sin embargo, en términos más generales, con estos métodos se pretende medir el valor económico total (VET) de la siguiente manera:

VET = Valor de uso directo + valor de uso indirecto + valor de opción + valor de existencia (Georgiou *et al.*, 1997)

Desde hace tiempo se acepta que, por diversas razones, resulta problemático basar el VET en la suma de diferentes componentes (Hearse, 1996). Las ponderaciones relativas entre las diferentes categorías no son simétricas ni secuenciales. Bien puede haber traslapes en las categorías; por ejemplo, entre el valor de uso indirecto y los valores de opciones, lo que puede ocasionar un doble conteo. Al mismo tiempo, cabe señalar brevemente algunas consideraciones respecto a estas diferentes categorías y su relación general con la manera en que se debería empezar a evaluar el maíz.

Los *valores de uso directo* son los que se derivan del uso directo de los servicios y comodidades ambientales mediante algún tipo de ingresos medibles y razonablemente transparentes. En el caso del maíz, por ejemplo, esto incluiría el ingreso agrícola derivado directamente de las variedades del maíz (ingresos tanto de la explotación agrícola como informales).

De mucho mayor importancia para las estimaciones de valor de uso directo es el valor presente que los materiales genéticos derivados de las variedades naturales aportan para

mejorar la producción agrícola o la calidad mediante los programas actuales de fitogenética. Es significativo el valor de la producción agrícola mejorada o aumentada, gracias a los insumos materiales genéticos, pues contribuye a aumentar la seguridad alimentaria o proporciona resistencia a los riesgos de pérdida de cosechas. Alrededor de la mitad del aumento total en la productividad agrícola en el siglo XX se atribuye de manera directa a “procedimientos de selección artificial, recombinación y transferencia intraespecífica de genes” (Woodruff y Gall, 1992). La mayoría de los cultivos modernos se beneficia de materiales genéticos procedentes de especies silvestres relacionadas o de cepas genéticas más primitivas que aún se emplean y mantienen en las comunidades que practican la agricultura tradicional (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1996). En el caso de maíz, en un estudio se estima que en Estados Unidos, entre 1930 y 1980, los insumos de material genético contribuyeron a un aumento de la producción del 89 por ciento, es decir, 103 kg/ha/año en las reservas comerciales y del 71 por ciento en híbridos de cruce simple (Duvick, 1984).

Los *valores de uso indirecto* miden las diferentes funciones ecológicas relacionadas con el medio ambiente y la biodiversidad. Por ejemplo, restringir la variedad de una especie determinada podría afectar las funciones de otras especies y ecosistemas de manera más general. Estos cambios pueden incluir diversos efectos sinérgicos, como la alteración de hábitats adyacentes, la reducción de servicios ecológicos como el almacenamiento de nutrientes en el suelo, el mantenimiento de cuencas de agua, cambios en las zonas migratorias o funciones de almacenamiento de carbono.

Los *valores de opción y de existencia* miden de alguna manera la “disposición a pagar” de un individuo —a menudo sin relación directa con el servicio o la comodidad— por la preservación de ese servicio o comodidad. Los usos indirectos y los valores de opción incluyen el valor del material genético en los futuros programas de fitogenética; el valor de las variedades del maíz como apoyo para varios servicios de ecosistemas; el valor del conocimiento indígena y tradicional asociado con las variedades tradicionales (naturales), y el valor que los individuos confieren al simple hecho de saber que existen dichas variedades naturales.

Los métodos para estimar estos valores giran en torno de la disposición personal a pagar por un bien o servicio deseado —y la “disposición a aceptar”— la cantidad de dinero necesaria para inducir a alguien a prescindir del bien o el servicio deseado, a fin de medir la satisfacción de la preferencia.¹

2. Áreas de desacuerdo

Como ya se mencionó, hay consenso en cuanto a que la valoración económica es útil para medir las preferencias humanas. Sin embargo, no intenta medir de ningún modo lo que algunos podrían describir como “valor intrínseco” del medio ambiente. Aunque se ha expresado en desacuerdo respecto de que la valoración pueda “mercantilizar” el medio ambiente, ése no es el objetivo. Más bien tiene un alcance mucho más limitado: atribuir o

¹ Al describir esta relación, la Comisión sobre Ciencias de la Vida (2000) señala que la disposición a pagar representa la mejor oferta del comprador y la disposición a aceptar representa el mejor precio de reserva del vendedor (es decir, el precio al que el vendedor prefiere retener que vender).

inferir el precio de la preferencia humana —la curva de demanda— de servicios y comodidades ambientales (Georgiou *et al.*, 1997).

La valoración representa lo que la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos denomina una “perspectiva particular” sobre la biodiversidad, en oposición a *la* perspectiva de la forma en que la sociedad valora el medio ambiente (Comisión sobre Ciencias de la Vida, 1999). La variable sustitutiva para medir las preferencias humanas es el dinero: la valoración calcula el precio que tendría la biodiversidad *siempre y cuando exista un mercado para ese servicio*. Como se señaló, dado que los servicios de la biodiversidad van mucho más allá de los valores de uso directo —es decir, medir la contribución del plasma germinal a la productividad del cultivo— e incluyen numerosos valores de no uso, en la mayoría de las valoraciones se consideran servicios de biodiversidad que nunca se intercambian en el mercado.

Pese al consenso sobre el alcance de la valoración, sigue habiendo grandes retos metodológicos sobre la valoración en general. En el área anterior, existen numerosos problemas de metodología. Una de las críticas a las diversas técnicas para medir la disposición a pagar —en particular, los enfoques tipo cuestionario de la valoración contingente— es que los resultados se pueden sesgar hacia personas con ingresos mayores y las respuestas pueden pasar por alto los efectos potenciales que no se revelan sino hasta el futuro. Se han aplicado diversas técnicas para descontar los beneficios actuales y futuros, aunque las críticas más recientes se han centrado en las deficiencias de los descuentos.

Entre las dificultades particulares que representa estimar los valores de uso directo y de opción de las variedades naturales de maíz figura la estimación de la contribución actual y futura del plasma germinal a los programas fitogenéticos. Según el Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI), estimar el valor de los recursos genéticos de los cultivos derivados de cultivos *ex situ* sigue siendo “extremadamente difícil”, en buena medida porque tales recursos tienen funciones económicas múltiples e indirectas (Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos, 2002a). Una manera de estimar el valor del plasma germinal de las variedades naturales consiste en dar seguimiento a la demanda de plasma germinal por parte de los genetistas, así como al uso que se pretende darle, con lo que se crearía una curva de demanda sustitutiva de materiales de plasma germinal de manera más inmediata que con las estimaciones sobre la disposición a pagar.²

² El IPGRI señala que para las grandes recopilaciones nacionales, una combinación de registros de bases de datos y encuestas entre los solicitantes puede aportar información esencial. El siguiente paso sería una investigación más detallada sobre la manera en que se ha usado dicho plasma germinal mediante una encuesta específica entre los solicitantes, como las realizadas dentro del proyecto del IPGRI “Vinculación de la conservación y el uso”. En los bancos pequeños, tal vez los registros no estén completamente recopilados o digitalizados. Los estudios de este tipo generan una importante información sobre dónde radica el valor de los recursos conservados, por ejemplo, en la generación de nuevo conocimiento científico que contribuye indirectamente al cambio técnico o en la generación de beneficios de producción más directos al contribuir al lanzamiento de variedades mejoradas (véase Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos, Red de Información sobre Recursos Genéticos del Sistema del GCAI, [2002](#)).

3. Aspectos sin resolver

El predominio de los valores indirectos apunta a retos fundamentales en cualquier ejercicio de valoración, incluido el de las variedades naturales. El primer reto es la cuestión de la complejidad. Por definición, los estudios de valoración se basan en información aportada por las ciencias naturales. A pesar de los avances extraordinarios en el conocimiento científico, persisten lagunas en la comprensión científica de las funciones de la biodiversidad y los vínculos de los ecosistemas. En resumen, como nuestro conocimiento científico de los servicios y comodidades de la biodiversidad es “incompleto” (Dietz y Stern, 1998), también lo será la valoración económica de tales servicios.

La complejidad de los vínculos científicos es de particular relevancia cuando se considera el maíz. Los cambios en las características genéticas del maíz se han acelerado con el crecimiento de las variedades híbridas en todo el mundo. Sigue siendo complejo aislar los distintos orígenes y consecuencias de la difusión del plasma germinal³ y luego estimar el valor de estos cambios en relación con algún valor sustitutivo —por ejemplo, las variedades puras *Zea mays* o teosinte.

El segundo aspecto sin resolver, como ya se mencionó, es la importancia de los valores no comerciales relacionados con las variedades naturales. Estos valores no comerciales reflejan a menudo bienes públicos, en oposición a los privados. Al igual que otros bienes públicos, en su mayoría siguen teniendo precios demasiado bajos o siendo completamente ajenos a las señales del mercado. La estrategia habitual, una vez que se revelan los valores, consiste en internalizarlos en los precios de mercado.⁴

4. Temas prioritarios de investigación

La primera prioridad de investigación sería hacer una revisión bibliográfica completa de los ejercicios de evaluación e investigación de campo, como se definió brevemente, de las variedades naturales de maíz mexicano —en particular, de la región de Oaxaca. También se debe considerar el trabajo hecho fuera de México, así como otros cultivos o servicios biológicos de los que se puedan extrapolar enseñanzas para el estudio del maíz.

La segunda prioridad de investigación —pues aunque existe una gran cantidad de ejercicios de valoración, tal vez su importancia sea restringida en términos del informe del artículo 13— sería iniciar una evaluación de valoración en el terreno en Oaxaca. Este

³ La difusión del plasma germinal tiene diversos orígenes, entre otros, los programas formales de maíz auspiciados por el Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional (GCAI); la difusión de ventas de semillas comerciales y la creciente importancia de las semillas híbridas; la difusión producida en los hogares y, desde luego, los posibles cambios producto de la cruce de diferentes variedades de maíz con características derivadas de la biotecnología (el tema del análisis conforme al Artículo 13).

⁴ Una de las maneras intuitivamente más obvias de hacer esto es estimar los daños indirectos relacionados con la degradación ambiental. Por ejemplo, la valoración se suele usar para cuantificar los costos de la producción agrícola industrializada según la erosión del suelo, el agotamiento de nutrientes o los costos relativos a la salud de los residuos de plaguicidas en frutas y verduras. La distribución de estos costos difiere bastante. Por ejemplo, los agricultores asumen parte de los costos de la erosión del suelo al obtener un menor rendimiento de sus cosechas y sufrir pérdidas relacionadas de tierras o de productividad del agua dulce. Sin embargo, la mayoría de los costos se transfieren a la ciudadanía de una forma que no tiene precio y es ajena al precio de mercado de los productos agrícolas.

análisis podría incluir la estimación del VET de las variedades naturales de acuerdo con el(los) método(s) que se establezca(n).

Como ya fue señalado, hay diferentes métodos para estimar el VET; entre otros, el uso de varios estudios sobre la disposición a pagar complementados con los resultados de estudios de campo sobre el comportamiento de los agricultores. El objetivo de este trabajo es cuantificar los costos y beneficios de conservar las variedades tradicionales de maíz. Ya se dijo antes que la introducción del maíz transgénico difícilmente es el único factor que ha afectado, y está afectando, las variedades tradicionales de maíz. La diversidad genética de las semillas en México se ha visto afectada por siglos de decisiones sobre manejo y variedad de las semillas tomadas por los agricultores (Smale *et al.*, 1999b). Uno de los planteamientos para este estudio sería considerar la amenaza a las variedades naturales. La identificación de los riesgos potenciales desde el principio —en el presente documento no se hacen suposiciones sobre su probabilidad— se basa en las técnicas estandarizadas de valoración económica, en las que se pondera el valor de los beneficios y los costos relacionados con los cambios que se proponen para un servicio o comodidad ambiental o de biodiversidad.

Pueden surgir varios riesgos para las variedades naturales de maíz si se propaga un transgene en las mismas (J. Carpenter *et al.*, 2002). Uno de estos riesgos sería una difusión involuntaria del transgene que afectara la integridad de los antepasados ancestrales, *Zea mays*, teosinte o variedades naturales. Esta propagación transgénica podría afectar directa o indirectamente los ingresos de los productores agrícolas o, lo que es más importante, poner en riesgo la contribución de los derivados genéticos del teosinte extraídos y usados por los fitogenetistas para aumentar la productividad de los cultivos, reducir la tolerancia al estrés, reforzar la resistencia a las plagas, así como contribuir al almacenamiento del material genético para futuras necesidades de cultivo.⁵

Es probable que estos valores de uso directos e indirectos aumenten más dada la singularidad geográfica del teosinte para México (véase mapa, apéndice 1), así como para otros países mesoamericanos. En general, un supuesto importante en la valoración económica de la biodiversidad es que la singularidad y la escasez son elementos determinantes significativos del valor económico total (Comisión sobre Ciencias de la Vida, 1999).

Un segundo riesgo posible que se debe considerar es la cruce de transgenes con variedades silvestres o naturales, lo que da como resultado el establecimiento de condiciones propicias para la maleza (o más difíciles de controlar). Los costos económicos relacionados con un suceso de esta naturaleza incluyen los efectos en la producción de cultivos que no son de maíz o en otras especies de flora y fauna que sufren estrés debido a tales cruces.

Un tercer riesgo radica en los costos derivados de la introducción de transgenes de maíz en las comunidades rurales y, en particular, el conocimiento indígena y tradicional. Desde hace mucho tiempo quedó establecido que las zonas megadiversas son también zonas

⁵ La diversidad de maíz nativa es usada por los fitogenetistas para aumentar la calidad y la productividad de los cultivos de maíz en todo el mundo El Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y el Trigo (CIMMYT), con sede en México, también alberga la colección *ex situ* de semillas de maíz más importante del mundo.

geográficas con valores y tradiciones culturales de gran riqueza y diversidad. En la el Convenio sobre la Diversidad Biológica, artículo 8(j), se reconoce este vínculo de la siguiente manera:

Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente.⁶

En un documento de trabajo de la CCA (2001) se hace eco de este sentir: “sobre todo, la biodiversidad de América del Norte se debe valorar por su importancia cultural...” (Hanson *et al.*, 2001). Esto puede ser especialmente cierto cuando se calcula el valor de las variedades naturales del maíz en México. Los agricultores indígenas mexicanos han desarrollado esta planta durante miles de años. De hecho, varios estudios confirman la presencia de grabados de maíz en urnas funerarias de origen zapoteco. Hoy, entre dos y tres millones de pequeños agricultores en México, que representan más de 40 lenguas o tradiciones culturales, trabajan en la producción de maíz. Más importante que el papel histórico del maíz es su presencia en las mitologías vivas de las comunidades rurales, que tienen como motivos centrales referencias a la producción y el consumo del maíz como símbolos de los ciclos naturales y místicos (Nadal, 1999).

B. Aspectos relacionados con el comercio

En esta sección se ofrece una introducción general a algunas obligaciones internacionales comerciales o relacionadas con el comercio aplicables al maíz y el maíz transgénico. No se pretende ser exhaustivos, ni ponderar o interpretar dichas reglas. Cabe destacar tres aspectos generales. En primer lugar, no ha habido nunca una controversia formal en la OMC o el TLCAN que tenga que ver con cultivos transgénicos. Por tanto, las consideraciones sobre el posible alcance de la regla de la OMC sólo se presentan para su discusión. En segundo lugar, el Protocolo de Bioseguridad del Convenio sobre la Diversidad Biológica todavía no entra en vigor. Por último, la actividad de los grupos de trabajo del Codex Alimentarius es continua (se aplica únicamente a la seguridad de los alimentos, no a cuestiones ambientales).

⁶ Como parte del programa de trabajo establecido en el artículo 8(j) de la Convención sobre la Diversidad Biológica, que aborda el conocimiento tradicional, los gobiernos y las partes contratantes:

- establecerán mecanismos para asegurar la verdadera participación de los pueblos y las comunidades indígenas en la toma de decisiones y la formulación de políticas;
- respetarán, preservarán y mantendrán el conocimiento tradicional pertinente para la conservación y el uso sustentable de la diversidad biológica;
- fomentarán su aplicación generalizada con la aprobación y participación de las comunidades indígenas y locales afectadas, e
- impulsarán la participación equitativa en los beneficios derivados del uso de ese conocimiento tradicional.

<<http://www.biodiv.org/programmes/socio-eco/traditional/>>.

Antes de presentar algunas de estas disposiciones en términos generales, conviene examinar a grandes rasgos el comercio internacional de maíz y maíz transgénico. Según el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (Cimmyt), Estados Unidos es el principal productor y exportador de maíz del mundo. Alrededor del 94 por ciento de las exportaciones actuales de este país tienen por destino América Latina en general y México y Colombia en particular (Meng y Ekboir, 2001). Esto coincide con las tendencias generales del comercio agroalimentario: Estados Unidos es el origen de aproximadamente 75 por ciento de las importaciones agrícolas de México, seguido por Canadá con alrededor de 7 por ciento.

A continuación se resumen las tendencias de los principales exportadores de maíz en el decenio pasado.

Cuadro 1: Exportaciones de maíz de tres importantes exportadores (miles de toneladas métricas)

	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
EU	41,766	33,148	58,645	52,500	46,633	37,697	51,886	46,500	49,500
Argentina	4,779	4,230	6,046	6,700	10,210	12,756	7,849	8,800	9,500
China	12,623	11,769	1,413	250	3,892	6,173	3,340	9,000	6,000

Fuente: IMWIM, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, 2001.

A continuación se resumen las tendencias de las importaciones de maíz de los tres países del TLCAN en el decenio pasado.

Cuadro 2: Importaciones de maíz de los países del TLCAN (miles de toneladas métricas)

	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
México	396	1,691	3,166	6,400	3,141	4,376	5,615	4,600	5,000
EU	166	519	245	385	285	126	388	325	325
Canadá	1,190	585	1,108	650	874	1,148	903	800	500

Fuente: IMWIM, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, 2001.

Se prevé que el total de las importaciones mexicanas de maíz de Estados Unidos aumenten de manera considerable a partir del 1 de enero de 2003, fecha en que entrarán en vigor las disposiciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) relativas a la reducción de los programas internos de subsidio del precio del maíz, así como del trigo, arroz, cebada, papa, productos lácteos y otros productos agrícolas en México (*New York Times*, 2002a).

Antes de destacar algunas disposiciones relevantes del TLCAN y de otra índole, conviene referirse al comercio de semilla comercial de maíz. Según la Federación Internacional de Semillas, el mercado comercial mundial de semillas asciende a aproximadamente \$EU30,000 millones (Federación Internacional de Semillas, 2002), lo que representa un aumento drástico desde los años setenta. En 2000, las ventas totales mundiales de semillas de maíz fueron de \$EU530 millones. El valor estimado del mercado comercial de semillas y material de siembra en México, para todos los cultivos, es de \$EU350 millones.

1. TLCAN

El TLCAN, acuerdo de liberalización comercial entre Canadá, Estados Unidos y México, entró en vigor el 1 de enero de 1994. Hay varias disposiciones fundamentales en ese acuerdo que afectan el comercio del maíz. Estas disposiciones se refieren, básicamente, a compromisos de liberalización y acceso a los mercados, lo que afecta el comercio de bienes agrícolas en general (más adelante, en el sección sobre la OMC, se abordan otras disposiciones sobre la diferenciación del maíz o el maíz transgénico mediante etiquetado, protección de patentes o evaluación de riesgos).

Las principales características de la liberalización agrícola del TLCAN relativas al maíz incluyen:

- Cuando el TLCAN entró en vigor, México cambió su régimen de licencias de importación a una cuota arancelaria transitoria para las importaciones de maíz de Estados Unidos (y Canadá). Dicha cuota estará vigente hasta 2009 aproximadamente.
- En el caso del maíz estadounidense, la cuota inicial libre de aranceles para entrar en el mercado mexicano fue de 2.5 millones de toneladas en 1994. Este monto aumentará a una tasa compuesta anual del 3 por ciento durante el periodo de transición de 15 años. La cuota para 1998 fue de 2 millones 813 mil 772 toneladas.
- Se establece un arancel para las exportaciones estadounidenses a México que excedan la cuota (con base en la “arancelización” de la licencia de importación de México) inicialmente igual a \$EU206 por tonelada métrica, pero no inferior al 215 por ciento. Durante los primeros seis años del Acuerdo se ha eliminado un agregado de 24 por ciento de este arancel sobre el excedente de la cuota; el resto se eliminará gradualmente hasta finalizar el periodo de transición de 15 años. En 1998, el arancel sobre el excedente de la cuota fue de 165 dólares por tonelada métrica, pero no inferior a 172 por ciento.
- En el TLCAN se establece una cuota arancelaria independiente para las importaciones mexicanas de maíz procedentes de Canadá, que obtuvo acceso libre de aranceles para una cuota inicial de 1,000 toneladas métricas de maíz. Los índices de crecimiento anuales de esta cuota, el nivel inicial del arancel sobre el excedente de la cuota y la eliminación gradual de este último arancel son los mismos que los establecidos para Estados Unidos.
- Sin embargo, desde que se inició el periodo de instrumentación, México no exigió estas cuotas, de modo que no se aplicó ningún arancel a las exportaciones de maíz de Estados Unidos (USTR, 1997). La cuota original de maíz exenta de aranceles para 1996 era de 2.65 millones de toneladas. No obstante, la asignación oficial de importaciones de maíz correspondiente a ese año fue de poco más de siete millones de toneladas (USDA FAS, 1996). Además, las importaciones reales de maíz en 1996 (5.9 millones de toneladas) fueron 64 por ciento mayores que la cuota exenta de aranceles establecida para 2007 (Nadal, 1999). A partir de junio de 2001, México impuso temporalmente aranceles menores a las importaciones superiores a la cuota de 1 por ciento para maíz amarillo y de 3 por ciento para

maíz blanco (Zahniser y Link, 2002). Estas asignaciones superiores a las cuotas previstas obedecieron sobre todo al deseo del gobierno mexicano de liberalizar su sector agrícola a fin de ofrecer alimentos más baratos a su población urbana y satisfacer las necesidades de las industrias harinera y ganadera.

2. Organización Mundial de Comercio

En general, las obligaciones del TLCAN complementan las establecidas en la Ronda Uruguay de la OMC, que, a su vez, se basan en las obligaciones establecidas en el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) de 1947. Entre los principales derechos y obligaciones del GATT se cuentan el de la nación más favorecida (NMF), artículo I; el trato nacional y la no discriminación, artículo III; la prohibición del uso de cuotas y otras barreras al comercio, artículo XI, y las excepciones generales a las reglas de comercio, artículo XX (Jackson, 1994).

Gracias a las diversas rondas de negociación, ahora el alcance de la OMC abarca una amplia gama de disposiciones. Específicamente, la Ronda Uruguay introdujo nuevas disposiciones que abarcan el comercio de productos agrícolas, el comercio de servicios y los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio. Además, el trabajo en nuevas áreas —entre otras, el medio ambiente, la inversión y la política de competencia— ha hecho que el alcance de la agenda comercial se amplíe de las disposiciones aplicables en la frontera a lo que se ha denominado una “integración más profunda” detrás de la frontera (Trebilcock, 2002). Conforme se amplía el mandato de la OMC, ha aumentado el interés, y la crítica de la sociedad civil en general, en torno del gobierno de la OMC, la transparencia y temas relacionados con la democracia (Esty, 2002; Howse, 2000; Petersmann, 1998, y Wirth, 1997). Hay dos áreas de particular importancia para el análisis del informe del artículo 13.

En el último decenio apareció una vasta bibliografía que explora la relación entre las políticas comerciales y las ambientales, definidas a grandes rasgos. De estos temas, tal vez el de mayor importancia para el informe del artículo 13 que nos ocupa es la relación entre las regulaciones nacionales, ambientales, agrícolas, de salud, de seguridad y sanitarias aplicadas en México para condicionar el acceso de transgénicos y las obligaciones previstas en la OMC y el TLCAN (Esty, 1994; Jackson, 1993, y Nordstrom y Vaughan, 1999). Los temas de compatibilidad legal entre las reglas en materia ambiental y comercial son de gran alcance y —lo que es más importante— especulativos. Ningún grupo de expertos de la OMC o el TLCAN ha abordado el tema de los alimentos genéticamente modificados, o las barreras a la importación u otras medidas relativas al maíz. Por otra parte, nunca ha habido una disparidad formal entre las reglas de la OMC y cualesquiera medidas de etiquetado ambiental, o cualesquiera medidas tomadas en el marco de un acuerdo ambiental multilateral.

Aunque no es una lista exhaustiva, los siguientes son algunos temas comerciales-ambientales que ameritan ser analizados en el informe del artículo 13:

- ¿Cuál es la relación entre los procedimientos de notificación anticipada previstos en el Protocolo de Bioseguridad (más adelante) y en la OMC y el TLCAN? (aunque en el TLCAN se establecen disposiciones que permiten que los acuerdos ambientales multilaterales [AAM], en esencia, prevalezcan sobre los acuerdos comerciales en caso

de discrepancia, la cláusula sólo se refiere al Protocolo de Montreal, la Convención de Basilea y la CITES. Asimismo, se requiere que las tres partes del TLCAN pertenezcan a los AAM en cuestión, lo cual no es pertinente para la actual ratificación del Protocolo [Houseman, 1994]).

- ¿En qué medida la prohibición de importar maíz transgénico a México para sembrar o para otros fines sería compatible con las obligaciones generales del GATT y la OMC? Por ejemplo, ¿las restricciones diferenciadas a las importaciones entre el maíz transgénico molido y no molido enfrentarían un trato igual o diferenciado conforme a las reglas de la OMC? En varios casos de la OMC se ha examinado el alcance de las excepciones del artículo XX del GATT, que podrían servir de orientación a este respecto.⁷
- ¿Cuál sería la manera probable en que la OMC abordaría el uso de las restricciones al comercio —por ejemplo, la restricción a las importaciones de algunos organismos genéticamente modificados o todos— con las restricciones basadas en pruebas científicas, en caso de que un miembro de la OMC, pongamos por caso Estados Unidos, objetara esta acción? Resulta imposible responder esta pregunta, dado que el caso de la OMC es único. Por otro lado, no se han presentado casos formales al respecto. Sin embargo, convendría señalar que, desde el punto de vista de las bases científicas de la restricción, en el artículo 2.2 del Acuerdo de la OMC sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (SFS) se establece, entre otras cosas, que cada medida SFS “se base en principios científicos y no se mantenga sin pruebas científicas suficientes”. No obstante, en el acuerdo se dispone que las medidas compatibles con las normas internacionales pertinentes también se consideran compatibles con estas obligaciones de las medidas SFS. Por su parte, en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) se hace referencia a la pertinencia de las normas internacionales, señalándose que las normas nacionales que difieren de las internacionales no pueden “constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable entre países donde prevalecen las mismas condiciones o una restricción disfrazada al comercio internacional” (OTC, preámbulo). La cuestión de los grupos de expertos comerciales como árbitros de las evaluaciones de riesgos no uniformes ha despertado una gran atención de juristas y otros estudiosos, así como del Órgano de Apelaciones de la OMC en su fallo sobre los casos de “hormonas de la res” de la Unión Europea y Estados Unidos. La decisión dice en parte:

“No creemos que con una evaluación de riesgos se haya llegado a una conclusión monolítica que coincide con la conclusión u opinión científica implícita en la medida SFS. La evaluación de riesgos podría plantear tanto la postura prevaleciente que representa la “corriente dominante” de la opinión científica como las opiniones de los científicos con una postura

⁷ Cabe señalar que la solución de controversias en la OMC no se basa en los precedentes. En principio, no se pretende que los casos anteriores sirvan como precedente para casos posteriores. Además, el Secretariado de la OMC no puede ofrecer ninguna orientación sobre acciones que son compatibles. Los casos se deciden únicamente mediante un procedimiento de controversia formal de la OMC. Los casos recientes que pueden ser de algún interés incluyen UE-Medidas concernientes a la carne y los productos cárnicos, “hormona de la res”, presentado por Estados Unidos y Canadá, [WT/DS48/](#); Estados Unidos-Camarón-Tortuga, presentado por India, Malasia, Pakistán, Tailandia y Filipinas, [WT/DS58/](#); Francia-Prohibición a la importación de asbesto, presentado por [Canadá](#), [WT/DS135](#).

divergente... En la mayoría de los casos, los gobiernos responsables y representativos tienden a fundamentar sus medidas legislativas y administrativas en la opinión científica “dominante”. En otros casos, gobiernos igualmente responsables y representativos pueden actuar de buena fe sobre la base de lo que, en determinado momento, puede ser una opinión divergente emitida por fuentes calificadas y respetadas. En sí, esto no indica la ausencia de una relación razonable entre la medida SFS y la evaluación de riesgos...” (Informe del Órgano de Apelaciones de la OMC, 1998).

Al analizar este y otros temas, es importante señalar —a manera de antecedente— algunas de las principales obligaciones en el marco de la OMC, además de las disposiciones medulares ya mencionadas de la nación más favorecida, la no discriminación, la prohibición del uso de cuotas y las excepciones generales.

Acuerdo sobre la Agricultura. Hay mucha documentación en donde se explican las diferentes obligaciones previstas en el Acuerdo sobre la Agricultura de la OMC. Se suele reconocer que este Acuerdo, que entró en vigor en 1995, representa el logro más importante de la Ronda Uruguay. En este acuerdo se establecen numerosas disposiciones, entre otras:

- El compromiso de acceso al mercado, incluido el cambio de varias medidas no arancelarias a sus “equivalentes” arancelarios y la aceptación en principio de aumentar la transparencia de las cuotas arancelarias;
- el establecimiento de programas arancelarios para los bienes agrícolas;
- la introducción de algunas disciplinas en los programas de apoyo internos, y
- la introducción de algunas disposiciones aplicables a los subsidios a la exportación.

Aunque la Ronda Uruguay introdujo disposiciones sobre el comercio agrícola, su principal motivo de crítica sigue siendo la persistencia de distorsiones comerciales. Por ejemplo, la práctica predominante de la “imposición sucia de aranceles” antes de la conclusión de la Ronda hizo que los niveles arancelarios reales de muchos bienes agrícolas sean más altos hoy que en 1993. Además, muchos países usaron consolidaciones límite y cuotas arancelarias altas, lo que dio origen a más distorsiones comerciales. Los incidentes de protección al comercio contingentes —antidumping, salvaguardas y medidas compensatorias— han afectado el comercio de productos agrícolas. Sin embargo, de éstos, la persistencia de los programas de apoyos y subsidios agrícolas nacionales sigue siendo la principal fuente de distorsiones comerciales y de mercado. Estadísticas de la FAO indican que desde el inicio de la Ronda Uruguay, los subsidios agrícolas en realidad se incrementaron a mucho más de \$EU300 mil millones a finales de los noventa.

La OCDE, el Banco Mundial, la OMC y la CCA han llevado a cabo análisis de los efectos ambientales de los subsidios y otras restricciones comerciales en el sector agrícola. Los países en desarrollo, los más afectados por las consecuencias de la distorsión de precios que estos subsidios ejercen en los precios internos frente a los internacionales, siempre han manifestado su oposición a dichas medidas y, en particular, a los impedimentos que crean los subsidios para el acceso a los mercados.

En 2002, el Proyecto de Ley Agrícola de Estados Unidos —que aportará \$EU180 mil millones de apoyo para el campo a los agricultores estadounidenses durante diez años—

preocupó a muchos, incluidos pequeños agricultores mexicanos que siguen excluidos de los mercados mundiales (*New York Times*, 2002b). De manera similar, la Unión Europea acaba de terminar de renegociar la Política Agrícola Común, sin modificar el gasto anual, de alrededor de \$EU40 mil millones al año (cabe señalar que el Representante Comercial de Estados Unidos ha presentado una propuesta para reducir sustancialmente o eliminar los aranceles, las barreras no arancelarias y otros programas de apoyo en la OMC o mediante iniciativas regionales o bilaterales).⁸

En varios estudios —entre otros, algunos auspiciados por la CCA (Nadal, 1999; Runge, 1999; Nadal, 2001, y Gallagher y Ackerman, 2001)— se han examinado los efectos ambientales de la liberación agrícola y del maíz, mientras que el Secretariado de la OMC (W/67) calcula varios costos ambientales de estas distorsiones y concluye que tienen efectos negativos considerables en los hábitats y las especies.

Las actuales negociaciones en la OMC giran en torno del sector agrícola, en el marco de la agenda “integrada”. Hoy la OMC está en la segunda fase de negociaciones, con fecha límite de marzo de 2003 (Organización Mundial de Comercio, 2002a).

Patentes relacionadas con el comercio, derechos de propiedad intelectual y apelación geográfica. La industria de la biotecnología de Estados Unidos ha triplicado sus ingresos desde 1992, de \$EU8 mil millones a \$EU27,600 millones en 2001. Desde mediados de 2000, alrededor de mil 400 empresas constituían el sector biotecnológico de ese país y juntas tenían una capitalización de mercado de \$EU225 mil millones. El gasto en investigación y desarrollo en todo el mundo supera los \$EU15 mil millones anuales (Asociación de la Industria de la Biotecnología, 2002) y este ritmo de actividad se proyecta en las patentes emitidas. En Estados Unidos, el crecimiento de las patentes en biotecnología ha superado el crecimiento promedio del sector, medido por la capitalización o los ingresos. Según la Oficina de Patentes de Estados Unidos, en 1985 se emitieron alrededor de mil 500 patentes en ese sector. Para 2000 la cifra ascendió a más de 14 mil. Los mayores incrementos a la fecha en las patentes ocurrieron en el periodo 1995-2000, cuando aumentaron casi 350 por ciento.

Un tema de debate continuo en la OMC es la relación entre el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), las patentes de organismos genéticamente modificados en general y la relación institucional entre el Consejo de los ADPIC y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.⁹ La atención sigue centrada en si el artículo 27.3(b) del ADPIC —que

⁸ La propuesta de Estados Unidos, dada a conocer en julio de 2002, incluye la eliminación de todos los subsidios a la exportación en cinco años, la reducción del promedio de los aranceles agrícolas permitidos de 62 a 15 por ciento y la reducción del tope de los subsidios que distorsionan el comercio en más de \$100,000 millones mediante el establecimiento de un tope no mayor a 5 por ciento de la producción agrícola total.

⁹ En el párrafo 19 de la Declaración Ministerial de Doha de la OMC de noviembre de 2001 se establece el siguiente plan de trabajo: “Encomendamos al Consejo de los ADPIC que, al llevar adelante su programa de trabajo, incluso en el marco del examen previsto en el párrafo 3 b) del artículo 27, del examen de la aplicación del Acuerdo sobre los ADPIC previsto en el párrafo 1 del artículo 71 y de la labor prevista en cumplimiento del párrafo 12 de la presente Declaración, examine, entre otras cosas, la relación entre el Acuerdo sobre los ADPIC y el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la protección de los conocimientos tradicionales y el folclore, y otros nuevos acontecimientos pertinentes señalados por los Miembros de conformidad con el párrafo 1 del artículo 71. Al realizar esta labor, el Consejo de los ADPIC se registrará por

establece excepciones mediante las cuales el sector público puede excluir plantas y animales de ser patentadas por razones de salud, de seguridad de la planta o ambientales, y en su lugar permite el uso de sistemas *sui generis*— es lo suficientemente flexible para proteger las variedades de las plantas.

Un ámbito de interés más reciente tiene que ver con las disposiciones del artículo 22 del ADPIC sobre las “indicaciones geográficas”. La apelación de origen geográfico se suele usar en los vinos y los quesos. En el artículo 22 se señala que “las indicaciones geográficas identifican un producto como originario del territorio de un Miembro o de una región o localidad de ese territorio, cuando determinada calidad, reputación u otra característica del producto sea imputable fundamentalmente a su origen geográfico”. Algunos grupos de etiquetado y certificación se han interesado en el uso de las indicaciones geográficas para diferenciar las variedades naturales que se originan, por ejemplo, en Oaxaca a partir de otras variedades de maíz.

Acuerdo sobre obstáculos técnicos al comercio (OTC). Este acuerdo incluye disposiciones que abarcan regulaciones técnicas nacionales (obligatorias), normas voluntarias, reglas para asegurar el trato no discriminatorio de prácticas obligatorias y voluntarias de etiquetado y marcado de productos y, en el Anexo 3, un código de buena conducta para la adopción y aplicación de normas usadas en el etiquetado y en otros programas. Uno de los temas de discusión más antiguos en el ámbito del comercio y el medio ambiente en el Comité sobre Comercio y Medio Ambiente (y su predecesor, el GATT) es el de las disposiciones para el etiquetado y la certificación ambientales a fin de garantizar que no impidan innecesariamente el acceso a los mercados. El acuerdo establece amplias excepciones —similares a las previstas en el artículo XX del GATT— que permiten a los miembros adoptar medidas nacionales con fines ambientales.

Un aspecto muy debatido entre Estados Unidos y la Unión Europea se refiere a la manera en que la etiqueta de un producto podría diferenciar potencialmente los bienes que contienen organismos genéticamente modificados (OGM) de los que no los tienen. Los indicios de que se está considerando una etiqueta de este tipo han provocado airadas respuestas de las industrias de agroalimentos, semillas híbridas y otras que insisten en particular en que las disposiciones de la OMC (y del Codex) se aclaren y fortalezcan para garantizar que esas etiquetas no afecten el acceso al mercado (véase apéndice 2). También resulta interesante qué disposiciones del acuerdo de la OMC deben ocuparse de cualquier posible etiqueta relacionada con los OGM. Algunos han señalado que las disposiciones del Acuerdo OTC son de particular relevancia por sus directrices relacionadas explícitamente con el etiquetado (Stilwell y Van Dyke, 1999). Cabe destacar que tanto el acuerdo sobre OTC como el acuerdo sobre SFS han recibido notificaciones correspondientes a productos alimentarios y agrícolas genéticamente modificados de Canadá, Estados Unidos y México, así como de otros países miembros.¹⁰

los objetivos y principios enunciados en los artículos 7 y 8 del Acuerdo sobre los ADPIC y tendrá plenamente en cuenta la dimensión de desarrollo”.

<www.wto.org>.

¹⁰ En 2000 hubo un total de 12 notificaciones relativas a productos agrícolas y alimenticios genéticamente modificados presentadas conforme al Acuerdo de SFS y ocho notificaciones conforme al Acuerdo OTC. Como ejemplos tenemos: TBT 99.0330/Canadá, “Alimentos derivados de la tecnología de genes”,

De acuerdo con el Secretariado de la OMC, varios países miembros presentaron una notificación conforme al Acuerdo OTC sobre etiquetado y alimentos genéticamente modificados (se recibieron más de diez notificaciones OTC acerca de OGM en 2001) (OMC, 2002, Base de Datos Ambientales).

Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (SFS). Las disposiciones del Acuerdo SFS se aplican a las medidas sanitarias y fitosanitarias nacionales, incluidas potencialmente las relativas a ciertos aspectos de la seguridad de los alimentos derivados de productos genéticamente modificados. Al igual que los acuerdos OTC de la OMC y el TLCAN, el Acuerdo SFS permite a los países adoptar normas sanitarias y fitosanitarias más elevadas que las establecidas conforme a las normas internacionales pertinentes (como el Codex Alimentarius o la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria). Sin embargo, un requisito importante es que tales normas deben fundamentarse en una “justificación científica” (artículo 3) y en una evaluación científica de riesgos para “la vida o la salud humana, animal o vegetal, teniendo en cuenta las técnicas de evaluación de riesgos establecidas por las organizaciones internacionales correspondientes” (SFS 5[1]).

3. Comisión del Codex Alimentarius

La Comisión del Codex Alimentarius, creada en los años sesenta por la FAO y la OMS, formula normas alimentarias, directrices y textos relacionados como códigos de práctica en el marco del Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias (Codex Alimentarius, 2002). Entre las áreas de trabajo de importancia directa para este documento, figura el Grupo de Acción Intergubernamental Especial sobre Alimentos Derivados de la Biotecnología (que se ocupa de la seguridad de los alimentos, mientras que el Protocolo de Cartagena se ocupa de asuntos ambientales). En la tercera reunión del grupo, celebrada en Japón en marzo de 2002, se abordaron, entre otros temas, los aspectos de seguridad y calidad nutritiva de alimentos derivados de OGM; los procedimientos para el análisis y el manejo de riesgos de los alimentos derivados de OGM (con una propuesta de redacción que, a grandes rasgos, intenta ofrecer niveles de seguridad comparables con los señalados en el Acuerdo SFS de la OMC); procedimientos relativos a la detección de OGM en los alimentos; y el análisis del Proyecto de Directrices para la Evaluación de la Seguridad de los Alimentos.

Una segunda área del trabajo del Codex pertinente para el análisis de la CCA es la del etiquetado de los alimentos. La reunión más reciente de este grupo de acción se realizó en mayo de 2002 en Canadá. Las áreas de trabajo incluyen la información de las etiquetas para la producción de alimentos orgánicos y para alimentos con OGM.

4. El Protocolo de Bioseguridad del Convenio sobre la Diversidad Biológica

El Protocolo de Bioseguridad de Cartagena del Convenio sobre la Diversidad Biológica de la ONU se concluyó en enero de 2000. Se estableció para asegurar la transferencia, el

SPSN/MEX/97 (México), “Organismos manipulados por ingeniería genética” y SPS/N/USA/157, “Productos biológicos, drogas para animales/humanos”. Del Comité sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC, “Productos agrícolas y alimentarios genéticamente modificados”, presentada por Estados Unidos, G/TBT/W/115/Add.1 (18 de octubre de 2000).

manejo y el uso seguros de los organismos vivos modificados (OVM) que pudieran, en ausencia de tales normas, perjudicar la biodiversidad (en el Protocolo no se emplea el término “OGM”). El principal instrumento operativo del Protocolo es el Acuerdo Informado Previo (AIP), que obliga a los exportadores de OVM a notificar y buscar el consentimiento del país de destino del producto antes de transferir un OVM. Entre los procedimientos del AIP figura el requisito de que el país importador acuse recibo de la notificación a más tardar en 90 días, después de los cuales se debe emprender una evaluación de riesgos de la propuesta importación (en el Anexo II del Protocolo se detallan los procedimientos para la evaluación de riesgos, que generalmente van más allá de las disposiciones correspondientes incluidas en el Acuerdo SFS de la OMC. Además, a diferencia de este último acuerdo, el Protocolo incluye una descripción de manejo de riesgos).

Doscientos setenta días después de recibir la notificación, el país de destino propuesto puede aprobar la importación del OVM como está o con modificaciones o condiciones; rechazarla y prohibir la transferencia del OVM; solicitar información adicional sobre la transferencia del OVM, o prorrogar la fecha límite. Las negociaciones que condujeron a la aprobación del Protocolo fueron profundamente polémicas. Hubo tres temas en particular que dieron lugar a divergencias:

- En primer lugar, el alcance de los OVM que se abordarían en las disposiciones del Protocolo sobre posibles efectos ambientales.
- En segundo lugar, la relación entre las disposiciones de evaluación de riesgos incluidas, por ejemplo, en el Acuerdo SFS de la OMC (anterior) y la referencia a la precaución en el Protocolo de Bioseguridad (la interpretación del principio precautorio en sí mismo, así como su interpretación para establecer condiciones de acceso a los bienes que podrían representar un riesgo ambiental grave, siguen siendo motivo de grandes controversias que por motivos de espacio no se abordarán en este documento).
- En tercer lugar, la relación entre el Protocolo y las normas de la OMC. Aunque en el preámbulo del Protocolo se señala que éste y la OMC se deben “apoyar mutuamente”, algunos consideran que la referencia a disposiciones del Protocolo que no cambian “derechos u obligaciones de los acuerdos internacionales vigentes” en el texto indica que los derechos de la OMC, en particular los contenidos en los acuerdos SFS, OTC y ADPIC, no se ven afectados por el Protocolo.