

El debate internacional sobre productos transgénicos: opciones para las exportaciones agrícolas argentinas

*Eduardo R. Ablin**

*Santiago Paz***

I. Introducción

El desarrollo de cultivos agrícolas a partir de organismos genéticamente modificados (OGMs) ha encontrado en nuestro país un campo de singular expansión, verificándose tasas de crecimiento de las áreas dedicadas a los mismos inigualadas a nivel internacional. Dicho desarrollo ha ejercido un papel sustantivo en la ampliación de la frontera agropecuaria, así como en la facilitación de las condiciones de laboreo para determinados cultivos, proceso que ha quedado reflejado en un incremento significativo de la producción y exportaciones argentinas de los mismos durante la segunda mitad de la década del 90, particularmente en el caso del complejo sojero.

Concomitantemente, se ha venido gestando una creciente preocupación en diversos mercados de gran envergadura –en particular de los países desarrollados– respecto de las posibles implicancias sanitarias del consumo de alimentos basados en este tipo de cultivos. Este debate ha llevado a la aplicación de normativas legales de carácter nacional (o regional en el caso de la Unión Europea) tendientes a identificar –y eventualmente restringir– el acceso de productos básicos genéticamente modificados (GMs), así como de bienes procesados a partir de los mismos. Al mismo tiempo, la incertidumbre en torno de esta cuestión ha impulsado su progresivo avance en la agenda de negociaciones multilaterales, orientando el diseño de instrumentos destinados a proteger la seguridad ambiental y biológica, que podrían llegar a ejercer efectos imprevisibles sobre el desarrollo del comercio agrícola basado en producciones transgénicas, así como generar eventuales controversias en torno de su correspondencia con la normativa de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

El propósito de este documento es analizar la situación descripta desde una perspectiva estrictamente comercial, orientada en torno de los intereses argentinos en materia exportadora, con el objeto de evaluar las circunstancias que podrán potencialmente enfrentarse como resultado de la aplicación en diversos mercados de normas de carácter ambiental –u orientadas a la protección al consumidor– con ineludibles consecuencias comerciales. Por ende, el análisis que sigue no pretende elaborar acerca de las implicancias ambientales, sanitarias, éticas, u otras, asociadas con la práctica de la agricultura transgénica, sino exclusivamente plantear las opciones y restricciones que se abren para el futuro de las exportaciones argentinas basadas en tales técnicas, con el objeto de justipreciar los costos y beneficios de esta estrategia productiva para la continuidad y expansión de las mismas.

* *Miembro del Servicio Exterior*

** *Economista de Gobierno*

Las opiniones vertidas son de exclusiva responsabilidad de los autores, y no comprometen a las instituciones en las cuales se desempeñan.

Los autores agradecen los comentarios del Dr. Ernesto Liboreiro (INAI) a una versión anterior de este documento.

La permanente dinámica informativa que se registra en esta materia torna necesario clarificar que el presente documento incorpora la información disponible al 1-03-2001.

II. Biotecnología y agricultura transgénica

La biotecnología puede ser definida como la utilización de técnicas que permiten seleccionar, sintetizar y transferir uno o más genes –a través de un denominado “evento de transformación”– de un organismo vivo a otro, con el objeto de conferirle diversas características diferenciadas y deseables. La aplicación de estas técnicas en la agricultura posibilitó el surgimiento de variedades de cultivos resistentes a determinados herbicidas, adaptados a distintos tipos de suelos según sus características, o que están en capacidad de autoprotgerse de determinadas plagas.

Aún cuando el desarrollo a nivel internacional de OGMs ha cubierto cultivos tales como la papa, el algodón, la colza, y el arroz, el gran impacto de las mismas se visualiza hasta ahora en el caso de la soja y el maíz. La variedad más significativa de soja –conocida como soja RR o *Roundup Ready*– resulta de introducir en la semilla el gen de un microorganismo que torna la planta resistente a uno de los herbicidas más efectivos, el glifosato, con lo cual el mismo puede ser aplicado bajo las metodologías más apropiadas en cada caso, sin afectar el rendimiento y calidad del cultivo¹. Mientras que en la soja transgénica se apunta esencialmente a la protección antimalezas, en el caso del maíz el objetivo de la modificación genética apunta a prevenir algunas de las plagas comunes –por ejemplo, el maíz Bt, resistente al barrenador del tallo–.

En ambos casos, se está frente a los más difundidos OGMs de primera generación, que se caracterizan por el desarrollo de propiedades inherentes a la implantación y desarrollo del cultivo como tal. Por su parte, la segunda generación de OGMs –aún en proceso de perfeccionamiento– se define a partir de la modificación de las cualidades del producto, apuntando al mejoramiento de las propiedades nutricionales (por ej. arroz que favorece la absorción de vitamina A, u oleaginosas con mayor contenido oleico o crecientes niveles proteicos).

III. De la producción al consumo: percepciones diversas

Las distinciones precedentes resultan de gran relevancia en cuanto a la percepción de las eventuales virtudes del desarrollo biotecnológico en el campo de los OGMs, en la medida en que marcan una traslación progresiva de los beneficios de los mismos del productor al consumidor, que con el correr del tiempo podría tender a diferenciar las variedades de muchos cultivos que hoy son considerados homogéneos, pudiendo –no obstante– llegar a asumir características singulares a partir de la combinación de diversos atributos con los cuales podrían ser dotados por medio de la biotecnología.

Un corolario de lo antedicho conlleva que el consumidor no percibe ventajas potenciales que los productos GMs podrían brindarle, en relación con aquellos resultantes de un cultivo convencional. De esta forma, la evolución presente de los mercados de transgénicos parece contradecir las expectativas originales de los promotores científicos de los productos GMs, que preveían que el consumidor estaría dispuesto a satisfacer precios más elevados para disponer de esta innovación. Sin embargo, la preferencia del consumidor en muchos mercados parece haberse

¹ El glifosato es un producto químico de acción herbicida, que penetra una planta e impide que se fabriquen aminoácidos aromáticos, lo que produce la muerte de la planta. El hombre no presenta en su metabolismo la ruta de síntesis de los aminoácidos aromáticos, por lo que tiene que ingerirlos, denominándose los por ello “esenciales”. Esa es una razón por la cual el glifosato tiene baja toxicidad y está clasificado por la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EEUU como producto que normalmente no ofrece peligro (Clase E). Entre muchos estudios puede citarse el relativo a la degradación del glifosato por las bacterias del suelo, sin encontrarse diferencias de desarrollo poblacional en suelos tratados y no tratados con glifosato en dosis de hasta 40 litros/ha, cuando la aplicación más común es de 2-3 litros/ha (Ing. M. Sagardoy, Profesor de Microbiología Agrícola, Universidad Nacional del Sur). Conceptos extraídos de Víctor H. Trucco, Dr. en Bioquímica, Presidente de Aapresid (Asociación Argentina de Productores de Siembra Directa), en La Nación, 31-12-00.

orientado en una dirección inversa, alentada por una incertidumbre difusa, aunque fuertemente instalada en grupos asociados a la protección ambiental.

En consecuencia, resulta claro que hasta el presente las ventajas del desarrollo de los OGMs sólo son percibidas beneficiosamente por el productor, siendo el consumidor un partícipe pasivo de un proceso del cual no extrae aparentemente ningún provecho. De allí que algunos segmentos de consumidores –en particular en las sociedades afluentes–, decepcionados por experiencias recientes que han evidenciado la incapacidad de sus organizaciones estatales para controlar el desarrollo de prácticas seguras en materia alimenticia –BSE (Encefalitis Espongiforme Bovina o mal de la vaca loca), aplicación de hormonas en la ganadería, contaminación de bebidas gaseosas con dioxinas y hamburguesas con bacterias coli, epidemias de listeria en lácteos y huevos, etc.– han optado por librar una batalla frontal contra los alimentos derivados de OGMs, independientemente del conocimiento científico acumulado en la materia, y por ende de una evaluación de riesgo realista en relación con los mismos.

En rigor, resulta interesante observar que el consumidor –preocupado por el desarrollo de los OGMs– tiende a contraponer los mismos con los productos orgánicos, como si la opción de mercado a los OGMs fueran los productos “naturales”. Sin embargo, la verdadera alternativa a los OGMs está dada por los cultivos “convencionales”, cuyo contenido de herbicidas, pesticidas, y otras sustancias –así como el efecto residual de estas sustancias sobre los suelos y las aguas– los ubica lejos de cualquier calificación como “naturales”, aunque el consumidor ignore los potenciales efectos sobre el ecosistema de la metodología utilizada para su obtención. Esta paradoja no resulta trivial desde el punto de vista de la observación comercial, ya que mientras un reducido segmento de consumidores en países de elevados ingresos acepta pagar una prima de precio por productos orgánicos –adecuadamente certificados en cuanto a sus propiedades– no existe experiencia en cuanto a su eventual disposición para pagar tal prima por obtener productos “convencionales” como alternativa a los OGMs.²

IV. Beneficios y limitaciones de los cultivos transgénicos

Las ventajas relativas del cultivo de transgénicos –desde el punto de vista del productor agropecuario– dependen tanto de las características particulares del cultivo, como de las condiciones ambientales de la región de implantación. Ello explica en buena medida los diversos grados y velocidades de aceptación de los transgénicos por parte de los agricultores. En el caso de la soja RR, por ejemplo, el espectro de composición de malezas predominante en la Argentina (en especial en la pampa húmeda) convirtió al glifosato en herbicida favorito de los productores, con lo que más del 90% de la soja sembrada en 2000/01 resultó GM. Por el contrario, el maíz Bt ha captado hasta el presente una menor proporción de la superficie sembrada, estimada en torno del 17%³ para la campaña 2000/01⁴.

Al respecto, puede visualizarse un proceso inverso en los Estados Unidos, registrándose una proporción mucho más elevada de algodón y maíz transgénicos (72% y 25% del área sembrada, respectivamente), y una participación de la soja GM bastante menor (54% del área total sembrada de soja). Por su parte, en Canadá y la UE el gran avance de este tipo de cultivos se ha concentrado en la colza, mientras que en China y otros países del lejano Oriente se orienta

² En rigor, cabe señalar que la Bolsa de Tokio opera desde el 18/5/2000 un mercado de futuros que cotiza separadamente soja GM y convencional, sobre el cual se vuelve más adelante.

³ En la campaña 1999/00 el maíz Bt sólo cubrió, en definitiva, el 6% del área sembrada.

⁴ Dado que en nuestro país más de un 90% de la producción total de cultivos transgénicos correspondió a la soja RR en la campaña 2000/01, el presente estudio se centra en el análisis de las implicancias de tal tendencia para la producción, comercialización y consumo de este cultivo.

esencialmente hacia el algodón Bt. En cualquier caso, resulta evidente que en ninguno de estos productores el desarrollo de la superficie cultivada a partir de OGMs ha tenido una evolución más veloz que en Argentina, cuya tasa de crecimiento ha superado largamente a la de cada uno de los grandes actores, representando en 2000 el 23% del área total mundial de cultivos transgénicos.

En forma general, podría decirse que las principales ventajas de los cultivos transgénicos, radican –desde el punto de vista del productor– en los mayores rindes obtenidos merced a su superior efectividad en el control de malezas o plagas. Asimismo, el menor número requerido de aplicaciones de herbicidas y/o plaguicidas permite un creciente control sobre los insumos variables (agroquímicos, combustible, etc.), con la subsecuente reducción de costos. Finalmente, la facilitación de las labores en todas sus etapas completa el cuadro de beneficios. Como contrapartida, los productores agrarios deben afrontar el mayor valor de la semilla, a lo cual cabría agregar los nuevos costos requeridos para enfrentar eventuales riesgos derivados de potenciales limitaciones a la comercialización, como consecuencia del rechazo a los transgénicos por parte de los consumidores en ciertos países.⁵

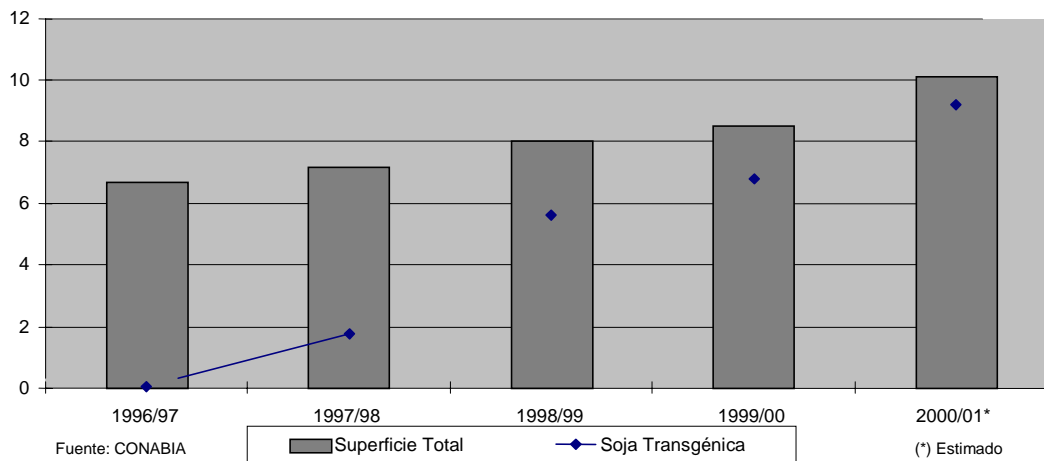
Argentina: Cultivos Transgénicos

	Sup. transgénicos	Superficie Total	Participación
Soja			
1996/97	50,000	6,670,000	0.7%
1997/98	1,756,000	7,176,000	24.5%
1998/99	5,600,000	8,009,000	69.9%
1999/00	6,800,000	8,500,350	80.0%
2000/01*	9,200,000	10,129,310	90.8%
Maíz			
1998/99	30,000	3,268,000	0.92%
1999/00	192,000	3,642,000	5.27%
2000/01*	560,000	3,212,890	17.43%
Algodón			
1998/99	5,000	751,000	0.67%
1999/2000	8,000	751,000	1.07%

(*) Estimado

Fuente: CONABIA

**SOJA: Evolución del área sembrada en Argentina
(En millones de has.)**



⁵ Aquellos productores en nuestro país que disponen de un paquete tecnológico actualizado, aplicado a escala, sostienen que la facilidad del laboreo constituye la principal ventaja de los OGMs, atribuyendo escasa importancia al diferencial de rendimiento entre soja convencional y GM. Por el contrario, la menor manipulación a que se someten los cultivos en el caso de explotaciones pequeñas y con escasa capacidad para el dominio de la implantación parece incidir en un mejoramiento indudable de los rindes, aunque resulte dificultoso medir el mismo dado la carencia de estudios de campo en nuestro medio.

V. El mercado mundial de soja: implicancias para Argentina

Un adecuado análisis de las implicancias de la introducción de transgénicos en el cultivo de soja debe contemplar que la oferta mundial de esta oleaginosa se encuentra altamente concentrada en pocos países, destacándose los Estados Unidos, Brasil, Argentina, India y Paraguay (más del 95% del total), aunque cabe observar que durante los últimos 20 años los EEUU han visto decrecer progresivamente su peso relativo en este mercado. Considerando al universo del complejo sojero (calculado uniformemente en base habas), se advierte que en las campañas 1976/77-1978/79 las exportaciones netas de los EEUU representaban un 71% del total mundial, mientras que Brasil participaba con 24%, seguido de Argentina (4%). Dos décadas después, en las campañas 1996/97-1998/99, los EEUU exportaron 44% del total comercializado internacionalmente, al tiempo que la participación del Mercosur creció hasta alcanzar casi 50% (Brasil 26%, Argentina 19%, y Paraguay 4%). Así, en este período los países del Mercosur prácticamente duplicaron su participación en el comercio mundial de soja, ocupando sustancialmente segmentos de mercado antes dominados por EEUU.

En efecto, se observa que el mayor crecimiento relativo entre los oferentes de soja se presenta en nuestro país, evolución asociada en la segunda mitad de la década del 90 a la introducción de los cultivos transgénicos, que han permitido una expansión de la frontera agropecuaria de la soja hacia zonas antes vedadas por razones climáticas y edafológicas, así como por la presencia de malezas particularmente nocivas, que tornaban inviable este cultivo dado los costos requeridos para la protección del mismo en condiciones rentables. Obsérvese, en este sentido, que entre los años 1994-2000 la superficie sembrada de soja en nuestro país pasó de 6,0 millones de ha. a 8,8 millones, registrando un crecimiento del 46,7%⁶, del cual 32% se produjo desde 1996, coincidiendo con la introducción del cultivo transgénico.

A efectos de una mejor comprensión de los aspectos comerciales del complejo sojero, el análisis de la oferta argentina debe iniciarse teniendo en cuenta la distinción de tres mercados claramente diferenciados: las habas o porotos, el aceite, y las harinas de soja en diversas presentaciones (tortas, pellets, etc.)⁷.

Las exportaciones argentinas de habas de soja se incrementaron más de siete veces en los últimos tres años, pasando de alrededor de 490 mil tn en 1997, a más de 4 millones en el 2000. La reducción progresiva del diferencial de derechos a la exportación aplicable a las habas de soja, actualmente limitado a un residual de 3%, no ha resultado ajena a esta tendencia. En cualquier caso, las habas cubren una proporción muy limitada de las exportaciones totales del complejo sojero –aproximadamente el 15% promedio de las respectivas cosechas en la segunda mitad de la década de los 90–, aunque ha tendido recientemente a capturar una proporción mayor como resultado de la expansión de la capacidad de molienda en diversos mercados (China, India y otros países asiáticos, en particular).

Por su parte, las exportaciones de aceite de soja se aproximaron en el 2000 a tres millones de tn, registrándose un aumento del 51% respecto de 1997, que ubica a la Argentina como principal exportador mundial.

⁶ A efectos de una simple comparación, el área sembrada con soja en Brasil, se incrementó sólo en un 13% entre 1994 y 1999 (Fuente: Ministerio de Agricultura de Brasil).

⁷ Se asume como exportaciones del complejo sojero al total de la oferta, dado que no se registra un consumo doméstico significativo.

En cuanto a las exportaciones de harinas de soja, los volúmenes totales exportados se situaron durante el 2000 en el orden de los 12,8 millones de tn, manteniendo asimismo a la Argentina como primer exportador mundial de esta categoría.

A efectos de una comparación homogénea entre volúmenes exportados de las diversas categorías de productos del complejo sojero (aceite, harinas y habas), es posible aplicar coeficientes de conversión a las harinas y los aceites (0,81 y 0,17, respectivamente), y expresar las correspondientes cantidades en términos de habas. De esta forma, puede observarse que en la campaña 1999-2000, Argentina cosechó 19,5 millones de tn de soja, exportándose en 1999 3 millones de tn en forma de habas, aceite equivalente a 16 millones de tn de habas, y un volumen de harinas equivalente a 18 millones de tn⁸. En tanto que en el 2000, las exportaciones de habas ascendieron a 4 millones de tn, y las de harinas y aceites a 15,8 y 17,3 millones de tn base habas, respectivamente.

Durante 1999⁹, las importaciones de habas de soja por parte de la Unión Europea (UE) superaron los 16 millones de tn, mientras que el volumen importado de harinas en sus diversas presentaciones alcanzó los 16,5 millones de tn (equivalente a 20,4 millones de tn de habas). Al respecto, cabe tener presente que el 85% de las importaciones europeas de soja y sus derivados resultaron en 1999 de origen brasileño (37%), argentino (31%) y estadounidense (17%), respectivamente, reforzándose la presencia del Mercosur frente a la competencia estadounidense.

Resulta de interés considerar que Argentina exportó a la UE durante el 2000 cerca de 364 mil tn de habas y más de 7,7 millones de tn de harinas (equivalente a 9,6 millones de tn de habas). Por su parte, las colocaciones de los EEUU en el mercado europeo reflejan una relación prácticamente inversa para habas y harinas, ya que el 87,3% de las exportaciones estadounidenses de soja a la UE (4,9 millones de tn) estuvo compuesto de habas, mientras que la participación de las harinas apenas superó el 10% (575 mil tn, base haba).

Cabe destacar que el mercado de exportación argentino para habas de soja evidencia una gran concentración, ya que los quince principales países de destino nuclea más del 90% de las exportaciones totales, destinándose en el 2000 el 86% de las exportaciones a los países asiáticos, al tiempo que la participación de la UE se redujo al 9%.

Como contrapartida, el mercado de la UE se ha convertido en destino clave para las colocaciones argentinas de harinas de soja, concentrando en el 2000 el 61% (7,7 millones de tn). El resto de la demanda por harinas de soja de origen argentino se origina al presente en Asia (14,9%), junto con los países de África del Norte y Medio Oriente (14,8%).

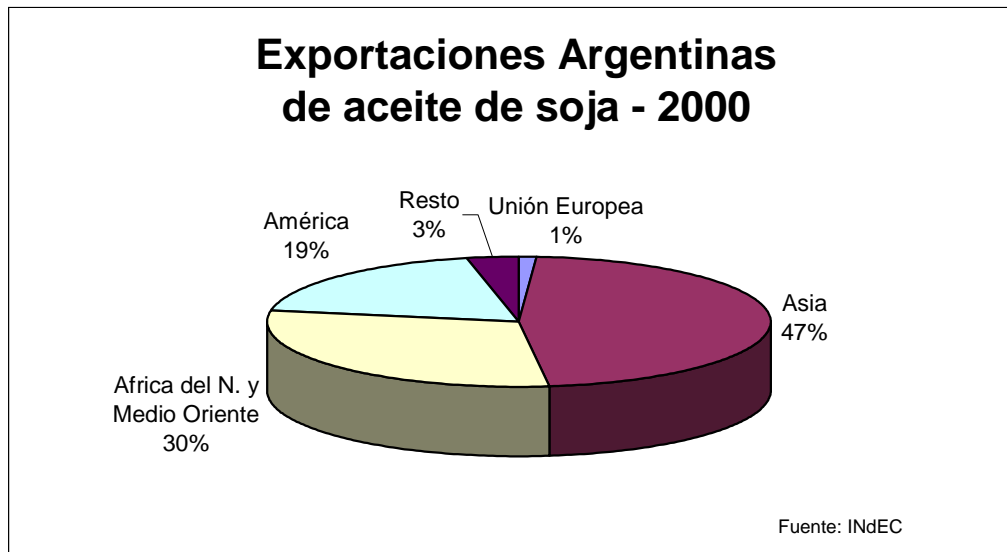
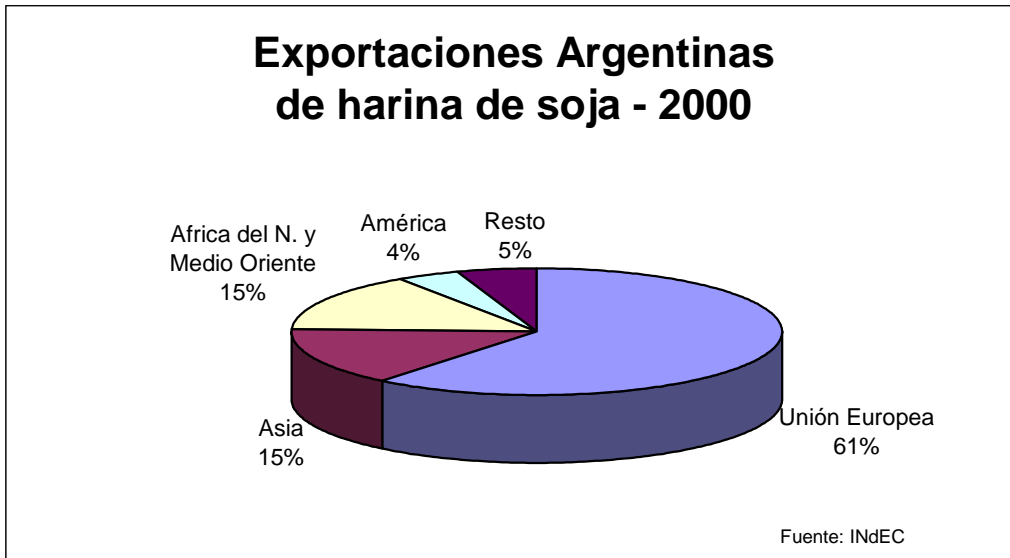
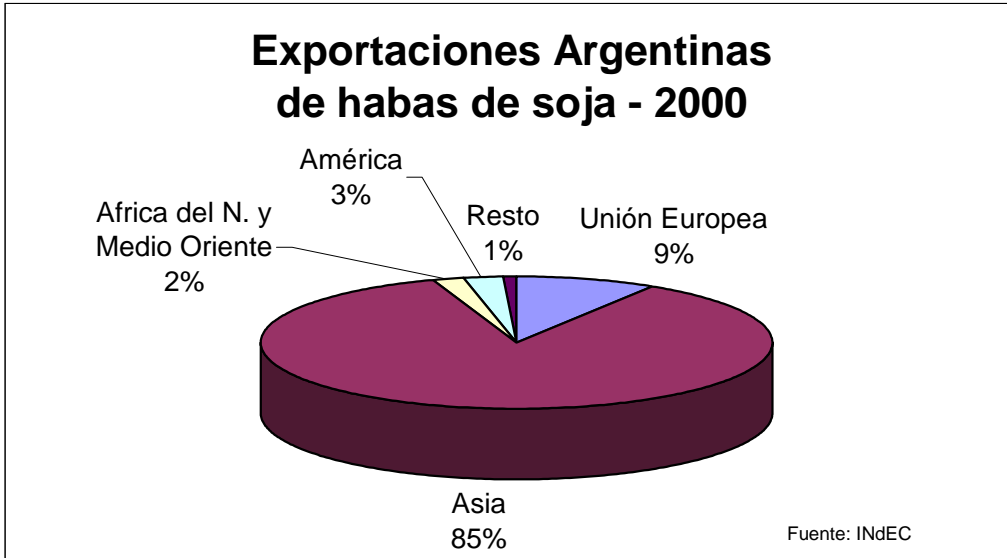
Por su parte, los países asiáticos constituyen los principales destinos de las exportaciones argentinas para aceite de soja, ya que en el 2000 India, Bangladesh, Malasia, China, Paquistán y Corea captaron el 46,5% del total exportado. El resto de las colocaciones se distribuyen entre los países americanos, con una participación en las exportaciones totales del 19%, y África del Norte y Medio Oriente, cuya participación se incrementó en los últimos años hasta alcanzar el 30%.

En suma, resulta de importancia para el análisis que sigue tener presente que la demanda para productos argentinos GMS se encuentra centrada al presente casi exclusivamente en la soja. De ella, se exporta en forma de haba cerca del 15% de la cosecha, esencialmente a China y la UE. En cuanto a las exportaciones de subproductos, los aceites se dirigen fundamentalmente al Asia y el Medio Oriente, resultando nula la participación en el mercado japonés. Finalmente, la producción de harinas encuentra su mercado esencialmente en la UE. A partir de esta distribución geográfica de la demanda, cabe preguntarse qué impacto puede ejercer sobre las

⁸ Dado que la molienda produce simultáneamente harinas y aceites, los volúmenes señalados no pueden ser adicionados, expresándose en base habas al solo efecto de presentar magnitudes comparables homogéneamente.

⁹ Los datos correspondientes al año 2000 no se encuentran disponibles a la fecha de cierre del presente trabajo.

exportaciones argentinas de soja y sus subproductos la adopción de criterios multilaterales o normativa doméstica de los países demandantes, en materia de trazabilidad, identificación y etiquetado.



VI. OGMs y segregación de mercados

El comercio de productos básicos se desarrolla sobre la base de la operación de mercados –en general de futuros– que reflejan cotizaciones para diversas categorías de bienes homogéneos. En el caso de la soja y sus subproductos, el mercado de Chicago actúa como referente, brindando cotizaciones que se reflejan en los contratos sobre la base de performances mínimas que apuntan al contenido graso y de proteínas. Normalmente, la superación de dichos parámetros mínimos conlleva primas de precio, cuya renta se distribuye desigualmente según el poder de negociación de cada una de los actores en la cadena productiva y comercializadora.

Mientras la demanda actúe indiferenciadamente respecto de las características de la soja ofrecida en el mercado, las cotizaciones no deberían presentar alteraciones de significación entre “soja convencional” y “soja genéticamente modificada”. Sin embargo, la aparición de normas destinadas a identificar los OGMs, así como los productos elaborados a partir de los mismos, podría introducir sustantivas modificaciones en la mecánica de cotización de la soja, en la medida en que el requisito de identificación conlleva la segregación de los mercados de materia prima entre las categorías “convencional” y “transgénica”, resultando difícil predecir cual de las dos se convertirá en el producto dominante, y por ende fijará el precio transaccional del mercado. En efecto, si la soja “convencional” marcara –por su volumen en el conjunto negociado– la pauta del mercado, cabría imaginar que la soja “transgénica” sufriría una penalización en su cotización a través de una prima negativa. Si por el contrario, el mercado llegara a ser dominado –a mediano plazo– por la soja transgénica, esta se convertiría en el parámetro de fijación de precios, y todas las demás variedades, incluyendo la soja “convencional” se convertirían en “especialidades” que se beneficiarían de una prima de precios positiva (como ocurre, por ejemplo, con los productos orgánicos).

En este sentido cabe tener presente la experiencia del mercado de futuros que opera en la Bolsa de Tokio desde el 18 de mayo de 2000, a lo largo de cuya actividad se han reflejado diferenciales de precio promedio del 6,4% hasta el presente, con una varianza máxima del 10%, aunque cabe destacar que los volúmenes negociados de soja no-GM representan en promedio el 39% de las transacciones totales del mercado en cuestión.

Asimismo, resulta interesante mencionar –en el plano teórico– las proyecciones de diferenciales de precios entre soja convencional y GM, obtenidas recientemente por el *International Food Policy Research Institute* (IFPRI) de los EEUU, mediante el empleo de un modelo multiregional de equilibrio general computable (EGC). De acuerdo con los resultados de estas estimaciones, la brecha de precios resultante de la diferenciación de mercados de soja GM y convencional, se ubicaría en torno del 4,0-6,6% en favor de esta última¹⁰.

Los propulsores de los OGMs confían en que los productos transgénicos se impondrán irremediablemente en el mediano plazo, en razón de sus claras virtudes frente a la producción convencional, las cuales comenzarían progresivamente a ser valoradas por los consumidores. Sin embargo, aún cuando este criterio se impusiera en el futuro, resta transitar una larga brecha durante la cual la presión de los consumidores restrinja el acceso a los mercados de los OGMs, así como de los alimentos elaborados a partir de los mismos. Dependiendo de cual de estas tendencias se imponga, la fijación de precios adoptará rasgos diversos, penalizando o premiando los OGMs.

¹⁰ Véase Nielsen, Robinson y Thierfelder (2000), para una descripción detallada del modelo.

VII. Identidad preservada y asignación de costos

Quien deseara beneficiarse de las primas de precio presumibles para un cultivo convencional, debería estar en condiciones de certificar adecuadamente el carácter no transgénico de dicho cultivo. A tal efecto, resultaría necesario realizar importantes modificaciones en la cadena de producción-transporte-comercialización del cultivo convencional, con miras a implementar una “logística” de segregación y trazabilidad.

En este sentido, la identidad preservada (IP) consiste en el manejo de cultivos, incluida la etapa de comercialización, acorde con un sistema que permite identificar el origen o la naturaleza de los productos. Comúnmente, se aplica con el objetivo de posibilitar la identificación de determinadas variedades de cultivos que poseen cualidades adicionales en su composición (por ej., mayor contenido oleico o proteico). Puede utilizarse, también, para la identificación de productos que detentan características especiales relacionadas con su método o proceso de producción (alimentos orgánicos, por ejemplo), o su origen geográfico (denominaciones de origen). La segregación, por su parte, consiste en mantener separado un determinado cultivo o producto de otro, aunque ello no implique necesariamente apuntar a la trazabilidad a lo largo de la cadena de producción, por lo que constituye un concepto más restringido¹¹.

La instrumentación de un proceso de IP implica un aumento en los costos de producción y comercialización, resultante de las tareas adicionales que deben realizarse en todos los niveles de la cadena de producción (mantener niveles de tolerancia de “contaminación” con OGMs), almacenamiento (separar los silos), transporte (evitar la “contaminación accidental” en elevadores, sistemas terrestre y marítimo¹²), pruebas (destinadas a determinar la trazabilidad de los OGMs, cuyos costos cubren un amplio rango desde 1 a 20 U\$S por tn, dependiendo de sus especificaciones) y procesamiento (limpieza de instalaciones cuando se pasa de procesar granos GMs a convencionales, con costos adicionales estimados en 0,5%-3% del precio del grano).

Un aspecto clave en cualquier análisis de los efectos de la IP/segregación apunta a la capacidad de traslación de los costos, es decir la posibilidad de cargar los costos a los diversos actores a lo largo de la cadena productiva. En forma general, puede afirmarse que la distribución de los costos de segregación depende, como factores principales, de la elasticidad-precio de la oferta (cuanto más inelástica, mayor es la proporción del costo adicional que deberá ser absorbida por el propio productor), elasticidad-precio de la demanda (cuanto más inelástica la demanda en relación al precio, mayor es la capacidad del productor para trasladar los costos hacia el consumidor), y disponibilidad de sustitutos (a mayor disponibilidad más difícil será la traslación de los costos al precio final).

Ante la carencia de cálculos de costos relativos a IP en nuestro país, se consideraron estimaciones realizadas en otras regiones como indicadores presuntos de las erogaciones adicionales en la cadena productiva de soja/maíz. Obviamente, la estimación de los costos de segregación en cada una de las etapas de producción guarda relación directa con las características del proceso productivo de cada país o región, por lo que los rasgos de la infraestructura (cantidad de elevadores y silos, distancia a puertos, etc.), determinarán en buena medida el nivel de costos. De cualquier forma, y a efectos de ampliar el análisis del presente trabajo, hemos estimado –conservadoramente– cargas adicionales de U\$S 10 por tn de soja

¹¹ No obstante, ambos conceptos son utilizados en el mercado como sinónimos.

¹² La segregación del transporte podría generar una utilización subóptima de capacidades de almacenamiento en trenes, camiones o buques, generándose un incremento en los costos unitarios de transporte, estimados adicionalmente entre 0,5%-5% del precio del producto, dependiendo del tipo de cultivo, nivel de tolerancia máximo de OGMs. Ver Comisión Europea/DGA (2000).

convencional y de U\$S 8 por tn para el maíz convencional, que recaerían en su totalidad sobre el productor.

VIII. OGMs y exportaciones argentinas

Como se ha insinuado precedentemente, las perspectivas de este desarrollo no pueden ser evaluadas independientemente de la estructura de los mercados a los cuales sirve al presente la Argentina en el sector de la soja.

En este sentido, cabe recordar que al presente la proporción de soja exportada en forma de habas asciende escasamente al 11% del total de las colocaciones en el exterior, dirigiéndose en buena proporción a China (68,3%) y a Tailandia (10%), con una participación de la UE cada vez menor (9%). En este caso, resulta obvio señalar que a partir de la entrada en vigencia del PCSB¹³ –estimada para 2002– nuestro país deberá proceder a identificar sus embarques bajo la expresión “pueden contener OGMs”, y por ende las habas de soja quedarán sometidas a los efectos hasta ahora imprevisibles en materia de precios de una segregación de mercados entre soja “convencional” y “transgénica”.

Sin embargo, debe tenerse presente que la reversión de los productores hacia una mayor proporción de cultivo “convencional” sólo sería redituable en la medida en que la prima de precio que se percibiera por este tipo de producto compensara la pérdida del margen positivo de rentabilidad que les otorga el cultivo transgénico. En el caso de la soja, dicho margen tiene un componente cuantificable, estimado en nuestro medio en U\$S 43 promedio por ha, al cual cabe adicionar un margen no mensurable, derivado de la expansión del cultivo a tierras que de lo contrario no resultarían aptas para la soja¹⁴. Ante tal circunstancia, la prima en el precio de la soja convencional ha sido estimada en 10,3% de aumento del precio de ésta respecto de la primera. En la segunda hipótesis, donde se penaliza el precio de la soja GM, éste último debería ser un 9,4% menor respecto del precio de la soja convencional para que los márgenes brutos de la producción de las dos variedades se igualaran, y al productor le resultara indiferente optar entre un cultivo u otro. En ambos casos el diferencial de precios resulta significativamente elevado para un mercado de productos básicos¹⁵, por lo que difícilmente cabe prever una regresión del productor argentino a mediano plazo al cultivo “convencional”. A menos, desde luego, que por razones sanitarias los mercados demandantes no sólo exigieran identificación del producto GM sino que prohibieran su ingreso aduciendo potenciales efectos nocivos.

En el análisis precedente hemos supuesto que los productores agropecuarios podrían retomar el cultivo de soja convencional siempre que el precio de ésta fuera suficientemente elevado respecto del precio de la soja GM, como para que se vean compensados los márgenes brutos de producción. Sin embargo, resulta necesario tener en cuenta que las habas de soja convencional obtendrán un precio mayor, siempre que pueda comprobarse que se trata realmente de soja convencional, libre de “contaminación” con soja transgénica. Para que ello ocurra debería instrumentarse un mecanismo de IP desde la etapa de siembra, el cual implica mayores costos¹⁶.

Ahora bien, estos mayores costos no resultarían fácilmente trasladables al precio final, ya que la eventual diferencia de precios entre las dos variedades de soja reflejaría estrictamente

¹³ Protocolo de Cartagena sobre Seguridad Biológica. Al respecto, ver Sección IX.

¹⁴ Un extenso y detallado análisis de las diferencias de costos y márgenes brutos entre soja y maíz GMs y sus contrapartes convencionales, así como las comparaciones con los costos para el productor de EEUU, puede encontrarse en una versión anterior del presente trabajo (ver “Productos transgénicos y exportaciones agrícolas: Reflexiones en torno de un dilema argentino”, Dirección Nacional de Negociaciones Económicas y Cooperación Internacional, Cancillería Argentina, septiembre 2000).

¹⁵ Ver referencia al mercado japonés y diversas estimaciones internacionales en la sección VI.

¹⁶ Ver sección VII.

preferencias del consumidor, sin guardar por ello una relación con los diversos costos que surgen de producir una u otra variedad. Por lo tanto, la mayor parte de los costos de la segregación debería recaer sobre los actores que intervienen en la cadena de producción y distribución. Esto significa que los productores de soja convencional tendrían que absorber gran parte del costo adicional por el proceso de segregación, con lo cual verían reducidos sus márgenes brutos. Por ende, el diferencial de precios entre la soja convencional y la soja GM debería ser aún mayor –ante tal situación– para compensar la diferencia de márgenes en favor de esta última.

En este sentido, diversas estimaciones de los costos derivados de instaurar un proceso de IP de la cosecha de soja fluctúan en un amplio margen que va desde U\$S 16 a U\$S 23,5 por tn. Si tomamos la hipótesis más conservadora, es decir U\$S 16 por tn, y a su vez atribuimos al productor U\$S 10 de esos U\$S 16 (62,5%), la diferencia de márgenes brutos entre la soja GM y la convencional aumenta en U\$S 27,5 por tn (de U\$S 43 a U\$S 70,5 por tn). Por lo tanto, el precio de la soja convencional debería ser un 16,9% mayor que el precio de la soja RR –o el precio de ésta un 15,2% inferior al de la convencional– para justificar el retorno a cultivos no transgénicos¹⁷.

Analizamos ahora el caso de las harinas, dos tercios de cuyas exportaciones se dirigen a la UE, que constituye nuestro gran demandante para estos subproductos destinados a la alimentación animal. En efecto, los alimentos balanceados a base de soja constituyen uno de los sustentos básicos de la función de producción pecuaria (carne vacuna/ porcina) y avícola en la UE. A menos que la política en la materia sufriera un cambio de rumbo inesperado a nivel comunitario, o se produjera un giro imprevisto en las condiciones de demanda¹⁸, los niveles presentes de producción de carnes en la UE requieren de la importación de más de 36 millones de tn de soja (equivalente base haba), de los cuales Argentina provee casi 10 millones (base haba, incluyendo 300 mil tn importadas efectivamente en forma de habas). Ello significa que difícilmente el mercado europeo pueda prescindir del abastecimiento argentino, en la medida en que cada vez hay menos soja “convencional” disponible en el mercado internacional, ya que más del 50% de la producción de los EEUU está constituida por cultivos transgénicos, y a pesar de la prohibición vigente todavía en Brasil resulta conocido que la expansión del cultivo en el sur de dicho país se desarrolla a partir de semilla transgénica importada ilegalmente desde Argentina¹⁹, estimándose que un 30% de la producción brasileña se lleva a cabo sobre esta base²⁰.

Al mismo tiempo, debe tenerse presente que la UE prácticamente no importa aceite de soja, un producto poco atractivo en términos de calidad para el nivel de ingresos del consumidor europeo, que consume aceite de colza, o se inclina por aceites más sofisticados como el de girasol o maíz. Al margen de ello, sobrevive en la UE una estructura protectora muy elevada basada en el acceso con arancel 0 de las habas y harinas de soja, mientras se grava fuertemente a los aceites (del 6,4% al 9,6%, dependiendo de su forma de presentación). Por ello, no cabe imaginar tampoco –en el mediano plazo– que se configure un mercado para el aceite de soja en el ámbito comunitario, cuya industria aceitera continúa demandando materia prima para su molienda, compitiendo con la Argentina en terceros mercados como importante proveedora de aceite de soja.

¹⁷ Por el contrario, los márgenes calculados en el caso del maíz no resultan defensorios como en lo relativo a la soja. Por un lado, la escasa diferencia de márgenes brutos, así como la muy deprimida cotización del maíz, conspiran contra una rentabilidad tan determinante como la que se observa en la producción sojera. En cualquier caso, y a diferencia de la soja, no existe aún ningún mercado que cotice distinguiendo maíz GM de aquél convencional.

¹⁸ Por ejemplo, una dramática y prolongada caída del consumo de carne vacuna en razón del pánico generado por la BSE, aunque tampoco cabría descartar que la sustitución de la demanda por carne porcina, así como la necesidad imperiosa de abastecerse de insumos proteicos, pudiera ejercer un efecto contrario, en dirección a una mayor liberalización en la utilización –y por ende el acceso– de transgénicos.

¹⁹ Ver La Nación del 21-02-2000.

²⁰ Ver Ambito Financiero del 21-7-2000.

Finalmente, cabe recordar que tres cuartas partes de la producción aceitera argentina de soja se dirigen a los mercados asiáticos, de Medio Oriente, y algunas regiones del Africa. Se trata de sociedades de bajos ingresos, en las cuales el acceso al aceite –aún de soja o palma– constituye un signo de afluencia. En general, estas sociedades cuentan con un componente elevado de alimentos fritos en su dieta, y la incorporación de aceite al consumo refleja un claro indicador de mejoría de ingresos. Por ende, cuanto más avance el desarrollo de estas regiones, mayores posibilidades de demanda se abrirán para las colocaciones argentinas de este producto, aunque algunos importantes mercados (por ej. China e India) estén ampliando su capacidad de molienda a ritmo pronunciado. Al mismo tiempo, las propias características de la demanda parecerían no dejar demasiado espacio para la proliferación de actitudes contrarias a los productos procesados a partir de OGMs, en tanto los niveles de ingreso de las poblaciones requieren del abastecimiento de productos relativamente baratos para satisfacer la dieta alimentaria.

Resulta necesario excluir del análisis precedente al Japón, a pesar de su tradición de consumo de este tipo de aceite, ya que el nivel de escalación tarifaria vigente²¹ hace que importe esencialmente materia prima para molienda local, mayormente proveniente de los EEUU. En este sentido, más allá de cualquier limitación presente respecto de los OGMs –o productos procesados a partir de los mismos²²– los aceites argentinos no han logrado franquear comercialmente el acceso al mercado japonés.

IX. Comercio y medio ambiente: el Protocolo de Cartagena

Luego de una muy controvertida serie de negociaciones en el ámbito de la Convención sobre Biodiversidad del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en febrero de 2000 se adoptó en la ciudad de Montreal el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología (PCSB), cuyas disposiciones entrarían en vigor en el año 2002, si para entonces logra su ratificación por parte de cincuenta signatarios.

El Protocolo apunta a asegurar elevados niveles de protección en lo relativo al manejo, transferencia y uso de OGMs resultantes de desarrollos biotecnológicos modernos, que pudieran tener efectos adversos sobre la conservación y el uso sustentable de la diversidad biológica, incluyendo riesgos para la salud humana. El PCSB se concentra en los movimientos transfronterizos de los OGMs, y por ende cubre aspectos del comercio internacional que pueden asumir relevancia para las exportaciones argentinas, dado la difusión de los cultivos transgénicos de soja en nuestro medio²³.

El PCSB crea una agencia de “*Clearing de Bioseguridad*”, la cual será notificada de las decisiones relativas al uso doméstico, incluyendo la comercialización en el mercado, de cualquier OGM que pudiera ser objeto de tráfico transfronterizo para su uso directo como alimento o forraje, o para su posterior procesamiento. Una vez producidas las notificaciones sobre eventos transgénicos, el comercio de aquellos que estuvieran mutuamente aceptados en el país productor y el mercado receptor podrán transitar libremente. Sin embargo, en caso de disponer de nueva información científica relativa a los efectos potenciales de determinados OGMs sobre la conservación y el uso sustentable de la diversidad biológica –inclusive aquellos relativos a la

²¹ Destácase la notable escalación tarifaria para la importación de aceites en Japón, fijada por medio de derechos específicos equivalentes a un nivel *ad valorem* que oscila entre 35% y 43%.

²² Hacia fines de 2000, la identificación de embarques desde EEUU conteniendo maíz GM del tipo “Starlink”, autorizado exclusivamente para la alimentación animal, reverdecieron la conflictividad del mercado japonés en materia de OGMs.

²³ También en el caso del maíz, en la medida que el cultivo de maíz Bt se siga expandiendo.

salud humana– las partes podrán revisar o modificar cualquier decisión previa relativa a los movimientos transfronterizos de los eventos involucrados.

Aún cuando el PCSB establece que la evaluación de riesgo será llevada a cabo en una forma científicamente consistente, basada en evidencia disponible para evaluar cualquier efecto adverso, queda claro que las partes podrán adoptar medidas destinadas a proteger la conservación y el uso sustentable de la diversidad biológica más restrictivas que aquellas establecidas en el Protocolo, siempre que sean consistentes con los objetivos del mismo. De esta forma, la aplicación del criterio precautorio se liberaliza peligrosamente, ya que la evaluación de riesgo se convierte en una decisión subjetiva de cada parte, peligrando la introducción de medidas más protectivas que las previstas en el PCSB, ajenas al contralor multilateral²⁴.

Con relación a los OGMs destinados a ser utilizados directamente como alimentos o forraje, o para su posterior procesamiento, se establece que los mismos deberán circular acompañados de documentación que identifique claramente que “pueden contener” OGMs. Así, el PCSB abre una vía para que aquellos cultivos transgénicos destinados a ser incorporados a la cadena alimenticia deban ser en primer lugar segregados, y en segundo lugar puedan ser identificados detalladamente en el marco de un esquema de “trazabilidad”. Mucho más importante, aún, es que a través de la combinación del enfoque precautorio ampliado y la imposición de trazabilidad de los OGMs, se esté abriendo una vía para imponer la obligatoriedad de etiquetar –en los mercados importadores– todos los productos que se procesen a partir de dichas materias primas, aún al nivel minorista inclusive.

Es cierto que las transformaciones que sufre la soja por vía de la molienda conllevarían rupturas de las cadenas de ADN que tornarían imposible –hasta el presente– identificar si un lote de harina, o una partida de aceite, han sido producidos a partir de soja GM. Sin embargo, resultaría obviamente imposible negar que un subproducto de la molienda argentina, donde hasta 90% de la soja disponible es de origen transgénico, pudiera haber sido extraído a partir de soja convencional. Al respecto, cabe tener presente que la soja exportada en forma de haba es destinada a su molienda, es decir a la producción de harinas y aceites en destino. Pero también las harinas de soja (tortas y pellets) son destinadas a su posterior procesamiento, ya que no son utilizadas para la alimentación animal en la misma forma en que son exportadas. Una vez incorporadas por los balanceadores, las harinas pasan a ser un componente más de las diversas fórmulas de forraje que se ofrecen localmente.

Cabe preguntarse, entonces, cuál es el sentido de la expresión del PCSB “pueden contener” para identificar a aquellos productos GMs destinados a ser utilizados como alimentos, forraje, o en un posterior procesamiento, si el paso siguiente no fuera exigir –por vía del etiquetado– que todos los productos procesados a partir de los mismos fueran asimismo identificados como “pudiendo contener OGMs”.

²⁴ Ello ha quedado reflejado en el fallo del Tribunal de Justicia Europeo de marzo de 2000, relativo a las cuestiones prejudiciales elevadas por el “Conseil d’Etat” de Francia –a solicitud de la ONG Greenpeace– en relación con la aprobación de eventos de maíz transgénico (solicitada por las propias autoridades francesas) en la cual no se habría respetado el denominado “principio precautorio”. En dicho caso, el Tribunal estimó “*que un Estado Miembro que ha transmitido la solicitud con dictamen favorable está obligado a autorizar la comercialización de un OGM siempre que la Comisión haya adoptado una decisión favorable*”. No obstante, el Tribunal de Justicia consideró “*que el sistema de protección instaurado por la Directiva 90/220/CEE implica que el Estado Miembro afectado puede no dar su consentimiento a la comercialización si, tras la adopción de la decisión de la Comisión, aparecen elementos nuevos que revelan la existencia de un riesgo*”. De esta forma, el máximo tribunal definió que el principio de precaución se tiene plenamente en cuenta en el derecho comunitario sobre la liberación de OGMs. Ver Asunto C-6/99 (Sumario N° 10, marzo de 2000) y Comunicado de Prensa N° 18/00 del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas.

X. El Protocolo de Cartagena y las normas de la OMC: un nuevo frente en el sistema multilateral de comercio

El criterio precautorio tal como ha sido incorporado en el PCSB genera una interesante flexibilización del largamente discutido tema de la evaluación de riesgo sanitario en el marco del sistema multilateral de comercio. En este sentido, cabe recordar que el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (AMSF) de la RU tuvo precisamente por objeto acotar en el nuevo marco definido por la OMC los excesos incurridos a lo largo de la historia del GATT al amparo del Artículo XX del Acuerdo General, relativo a las excepciones generales.

En efecto, el Artículo XX:b del GATT prevé que *“ninguna disposición del presente Acuerdo será interpretada en el sentido de impedir que toda parte contratante adopte o aplique las medidas necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales”*. Todas las previsiones contenidas en el Artículo XX pueden considerarse asociadas al denominado “poder de policía” que ejerce el Estado, y por ende guardan una estrecha afinidad con el ejercicio de “soberanía” por parte de las naciones. De allí que a lo largo de la experiencia acumulada durante la historia del GATT las partes contratantes encontraron enormes dificultades para evitar que normas nacionales, adoptadas en el contexto del artículo en cuestión bajo argumentaciones “precautorias”, no escondieran en rigor propósitos claramente proteccionistas. Por ello, en última instancia, las denominadas “excepciones generales” involucran excepciones al Artículo III del GATT (trato nacional), cuyo abuso puede abrir una vía de elusión del espíritu del Acuerdo General.

Por su parte, en el marco de las nuevas tendencias crecientemente “legalistas” introducidas por la RU, el AMSF tuvo por objeto acotar esta irrestricta libertad de los Miembros de la OMC para introducir prácticas distorsivas del comercio internacional fundamentadas sobre presuntas medidas protectivas de la salud humana, animal o vegetal. Por ello, este nuevo Acuerdo se concentró en la “evaluación del riesgo y la determinación del nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria”. Al respecto, el Artículo 5:1 del AMSF establece que los Miembros *“se asegurarán de que sus medidas sanitarias o fitosanitarias se basen en una evaluación adecuada de las circunstancias, de los riesgos existentes para la vida y la salud de las personas y de los animales o para la preservación de los vegetales, teniendo en cuenta las técnicas de evaluación de riesgo elaboradas por las organizaciones internacionales competentes”*, en este caso acorde con los estándares establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius FAO/OMS, así como por las organizaciones internacionales y regionales que operan en el marco de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.

Con absoluta coherencia respecto del principio de evaluación de riesgo el AMSF habilita a los Miembros a *“establecer o mantener medidas sanitarias o fitosanitarias que representen un nivel de protección sanitaria o fitosanitaria más elevado que el que se lograría mediante medidas basadas en las normas, directrices, o recomendaciones internacionales pertinentes, si existe una justificación científica o si ello es consecuencia del nivel de protección sanitaria o fitosanitaria que el Miembro de que se trate determine adecuado de conformidad con las disposiciones pertinentes de los párrafos 1 a 8 del Art. 5”*, antes citado.

Ello resulta relevante en el caso de los productos GMs en la medida en que las excepciones previstas por el Art. XX del GATT en lo relativo al trato nacional, basadas en intereses superiores del Estado –por ej. la protección de la salud humana– conciernen a los productos en sí, independientemente de los procesos por los cuales los mismos son obtenidos, a menos que el proceso afecte al propio producto. Sobre esta base, el Grupo Especial (panel) convocado por

México consideró oportunamente que las normas restrictivas impuestas por los EEUU a la importación de atún sobre la base de consideraciones medioambientales violaban el trato nacional²⁵.

Ciertamente, los cultivos transgénicos y convencionales son obtenidos a partir de dos métodos diferentes, no obstante su “equivalencia sustancial”²⁶, por lo que cualquier controversia debería al final del camino poder discernir si el proceso de manipulación genética conlleva características nocivas para los productos en cuestión.

Resulta entonces relevante tratar de determinar la correspondencia entre las normas citadas del AMSF y el criterio precautorio tal como ha sido recogido por el PCSB. Al respecto, este último enfatiza en sus considerandos que *“este Protocolo no será interpretado en el sentido de implicar una modificación en los derechos y obligaciones de una Parte bajo cualquier acuerdo internacional existente”* al mismo tiempo que interpreta que *“el texto precedente no intenta subordinar este Protocolo a otros acuerdos internacionales”*. Evidentemente, el ambiguo lenguaje citado no permite esclarecer el propósito de la reserva de derechos bajo cualquier otro acuerdo internacional, si al mismo tiempo no subordina el PCSB a ningún otro acuerdo.

En cualquier caso, resulta evidente que lo que diferencia a la OMC de cualquier otro acuerdo multilateral en materia comercial, es que incorpora un detallado procedimiento de solución de controversias (Entendimiento relativo a las Normas y Procedimientos por los que se rige la Solución de Diferencias - ESD), incluyendo un mecanismo de apelación cuyas recomendaciones conllevan su adopción automática por el Organo de Solución de Diferencias (OSD)²⁷. Ello hace vislumbrar un potencial conflicto entre el ámbito natural para la solución de controversias comerciales –es decir la OMC– y el recurso a las previsiones del PCSB como argumentación restrictiva del acceso a los mercados de cultivos GMs, o productos que los contengan.

El segundo punto de contacto del PCSB con la OMC está dado por el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (AOTC), que tiene por objeto evitar *“que los Miembros de la OMC elaboren, adopten o apliquen reglamentos técnicos (por ejemplo normas sobre etiquetado) que tengan por objeto o efecto crear obstáculos innecesarios al comercio”*. Por ello, *“los reglamentos técnicos no restringirán el comercio más de lo necesario para alcanzar un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que crearía no alcanzarlo”*. Entre dichos objetivos legítimos se lista la protección de la salud o seguridad humanas, debiendo evaluarse los riesgos inherentes en esta materia *“sobre la base de la información disponible científica o técnica, la tecnología de elaboración conexa o los usos finales a que se destinen los productos”*, remitiéndose para ello a las normas internacionales existentes.

Es decir, que el etiquetado de productos GMs –o elaborados a partir de los mismos– guarda directa relación en este campo con las disposiciones del AMSF, en la medida en que sólo puede justificarse a partir de la disposición de información científica o normas internacionales que convalidaran las presuntas características nocivas del bien en cuestión para la salud humana. Sin embargo, resulta obvio que el debate en torno al etiquetado queda relegado a un segundo plano, ya que cualquier confrontación en el marco de la OMC priorizará dilucidar por vía del AMSF si acorde con los órganos de referencia internacionales (por ej. Codex Alimentarius FAO/OMS) y la información científica disponible los OGMs presentan potenciales peligros para la sanidad humana o vegetal.

²⁵ Las conclusiones del panel pueden consultarse en las recopilaciones de los documentos GATT DS21/R (en DS39 pág. 155).

²⁶ En relación a este concepto, véase la sección XI, destacándose que recientemente se observa un impulso revisionista en torno del mismo, alentado por diversas corrientes científicas sustentadas por ONGs de orientación medioambientalista.

²⁷ Salvo decisión contraria del OSD, adoptada por consenso (Art. XVII:14 del ESD).

XI. Agricultura, alimentación y seguridad: los OGMs en el Codex Alimentarius y la FAO

En el mes de julio de 1999, a instancias de una propuesta del Japón, la Comisión del Codex Alimentarius FAO/OMS estableció el Grupo de Acción Intergubernamental Especial sobre Alimentos Obtenidos por Medios Biotecnológicos (CTFBT), cuyo mandato tiene por objeto elaborar normas, directrices y recomendaciones referidas a los alimentos obtenidos por medios biotecnológicos, sobre la base de datos científicos y de análisis de riesgo, teniendo en cuenta otros factores legítimos y el fomento de prácticas equitativas de comercio. El CTFBT, presidido por Japón, deberá concluir su trabajo con un informe final en 2003, previa elaboración y difusión de un informe preliminar en 2001, así como elevar uno intermedio al Comité Ejecutivo en 2002.

La primera reunión del CTFBT tuvo lugar en Japón, en marzo de 2000, consensuándose una agenda provisoria, cuyas prioridades apuntan a la evaluación de riesgo (evaluación de inocuidad y nutrición, efectos de largo plazo, efectos no intencionales), así como a la definición de categorías de alimentos involucrados (plantas, microorganismos y animales). Por su parte, excluyóse de la agenda el tratamiento de los temas referidos a aditivos, alimentación animal, otros factores legítimos (religiosos, culturales y diversidad alimentaria), y etiquetado, éste último susceptible de ser tratado en otros Comités²⁸. En la misma línea, se relegó el análisis asociado a la trazabilidad, fuertemente impulsado por Francia e Italia.

Finalmente, se acordó crear dos Grupos de Trabajo (GT), abiertos a todos los miembros y observadores. El primero, presidido por Japón, preparará documentos de trabajo sobre principios, directrices y definiciones, al tiempo que recibirá propuestas relativas a trazabilidad y familiaridad²⁹, a ser preparados por Francia y la OECD, respectivamente. En julio de 2000 tuvo lugar la primera reunión del GT, el cual trató un borrador relativo al establecimiento de principios y criterios para el análisis de riesgo de los alimentos derivados de vegetales, animales y microorganismos GMs, en sus tres etapas (evaluación, gestión y comunicación).

Asimismo, para apoyar la labor del CTFBT se convocó una Consulta de Expertos FAO/OMS, a título personal, la cual tuvo lugar en Ginebra en mayo/junio de 2000, elaborándose un documento sobre seguridad de los alimentos derivados de vegetales GMs³⁰. Los expertos concluyeron que el análisis de la seguridad de los alimentos GMs requiere un estudio integrado y específico para cada caso, concentrándose en determinar las diferencias y similitudes entre alimentos GMs y convencionales, por lo que rescataron la importancia del concepto de “equivalencia sustancial”³¹ como el instrumento más idóneo a efectos de establecer la seguridad de los OGMs.

Si bien los expertos reconocieron que los potenciales efectos a largo plazo de los OGMs constituyen un punto relevante para su análisis, advirtieron que en el fondo es muy poco lo que

²⁸ El ámbito natural del Codex, en el cual recae el tratamiento del etiquetado de alimentos GMs, es el Comité sobre Etiquetado de Alimentos, el cual se reúne en Ottawa en el curso del mes de mayo de cada año y se encuentra actualmente trabajando en la elaboración de un estándar para el etiquetado de OGMs (en el nivel 3 del procedimiento para la normativa ALINORM), y cuya próxima reunión se llevará a cabo en Ottawa en abril de 2001.

²⁹ Al respecto, se propuso en la reunión del CTFBT que “se tuviera en cuenta el concepto de *familiaridad* utilizado en la evaluación de riesgos para el medio ambiente”, el cual “no había sido utilizado anteriormente por el Codex” por lo cual debía ser clarificado (ALINORM 01/34, marzo 2000).

³⁰ El documento completo (Safety Aspects of Genetically Modified Foods of Plant Origin) puede consultarse en el sitio de la FAO en internet: <http://www.fao.org>.

³¹ Se transcribe a continuación la definición provisoria a nivel 3 del procedimiento de análisis de la ALINORM 99/22: “La equivalencia sustancial es establecida por una demostración que las características evaluadas para los OGMs, o los alimentos específicos derivados de ellos, son equivalentes a las mismas características del producto convencional comparado (alimentos convencionales o componentes alimenticios ya disponibles en la oferta de alimentos), dentro de la natural variación de tales características, basadas sobre un análisis apropiado de la información” (Codex Alimentarius FAO/OMS, ALINORM99/22, APPENDIX VIII).

puede anticiparse de cualquier tipo de alimento, convencional o GM. En este sentido, la posibilidad de que a largo plazo surgieran efectos nocivos atribuibles exclusivamente a alimentos GMs fue considerada altamente improbable, destacando el rol de los OGMs en cuanto a la provisión de alimentos mejorados.

En esta línea, en Julio de 2000 la Academia Nacional de Ciencias de los EEUU difundió el trabajo de un grupo de expertos especialmente convocados para evaluar el tema en cuestión, titulado “Transgenic Plants and World Agriculture”, y conocido vulgarmente como el “Documento de las Academias”, por haber sido elaborado en colaboración con las instituciones correspondientes de Ciencias del Reino Unido, Brasil, India, México, de la Rep. Popular China, y del Tercer Mundo³².

Este documento resulta de particular interés para el debate presente, porque constituye el único intento de llevar al público –desde una perspectiva científica altamente jerarquizada por sus avales institucionales– una visión de las ventajas y limitaciones de los OGMs. El texto en cuestión incluye por primera vez conceptos definitorios acerca de las cualidades de los OGMs en términos de su contribución al mantenimiento del medio ambiente, señalando que *“los beneficios de los cultivos transgénicos bajo análisis incluyen una creciente flexibilidad en el manejo de las cosechas, dependencia decreciente respecto de los insecticidas químicos y menor perturbación de la tierra, mejores rendimientos, facilitación de las cosechas y mayores proporciones de cultivos disponibles para su comercialización”*.

Más importante aún, el documento enfatiza en lo relativo a la protección del consumidor que *“hasta el presente, más de 30 millones de ha de variedades transgénicas han sido cultivadas sin que ningún problema de salud asociado específicamente con la ingestión de cultivos transgénicos haya sido identificado”*.

Sin subestimar la relevancia de la atención constante respecto del potencial tóxico o alergénico de cualquier tipo de cultivos utilizados para la alimentación humana o animal, el Documento de las Academias sugiere que *“las decisiones concernientes a la seguridad deberían basarse en la naturaleza del producto, más que en el método por el cual el mismo ha sido modificado”*, definición que resulta de gran relevancia para el análisis futuro de esta cuestión, en la medida en que el propio texto propone que deben explorarse las eventuales inconsistencias entre diversos acuerdos internacionales, y en particular la Convención sobre Diversidad Biológica.

Un estudio posterior de la *American Medical Association* coincide con las conclusiones del documento de las Academias, al afirmar que los cultivos y alimentos producidos a partir de OGMs *“han estado disponibles por más de diez años y hasta el momento no han sido detectados efectos sobre la salud a largo plazo”* y que *“estos alimentos son sustancialmente equivalentes a sus contrapartes convencionales”*, recomendando que las regulaciones en este tema *“se basen en las características de las plantas, [...] no en los métodos utilizados para producirlas”*³³.

Por el contrario, expertos nucleados en diciembre de 2000 en torno al Foro Consultivo UE-EEUU sobre Biotecnología, propusieron pautas totalmente opuestas para monitorear a los OGM, endosando la aplicación de un criterio precautorio amplio, mecanismos de trazabilidad comprensivos, así como etiquetado mandatorio, todo lo cual evidencia la subsistencia de corrientes científicas controvertidas en esta materia.

³² Organización no gubernamental fundada en 1983 en Trieste, Italia, por un distinguido grupo de científicos de países en desarrollo, bajo la dirección del Premio Nobel de Pakistán, Prof. Abdus Salam. La Academia de Ciencias del Tercer Mundo cuenta con el apoyo y la financiación de la UNESCO y de la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA).

³³ AMA, “Report on Genetically Modified Crops and Foods”, diciembre 2000.

Puede consultarse en : <http://www.ama-assn.org/ama/pub/article/2036-3604.html>.

Si bien las cuestiones referentes al etiquetado de OGMs fueron originalmente excluidas del CTFBT, existe una evidente relación entre etiquetado y trazabilidad, por lo cual resulta factible imaginar una futura inclusión del tema en este ámbito. En especial, considerando que Francia ya ha presentado un primer borrador sobre trazabilidad, discutido ampliamente sin que se llegara a un consenso, por lo que este país introdujo una segunda versión del documento en la reunión del GT que tuvo lugar en Japón en noviembre de 2000.

En cuanto a la evolución del PCSB, llevóse a cabo en diciembre de 2000 en Montpellier la primera reunión a nivel técnico, acordando las partes remitir a la Secretaría un informe sobre las prácticas, procedimientos y legislación que aplican en materia de OGMs. Asimismo, se decidió avanzar con reuniones de expertos en relación a las obligaciones que estipula el Protocolo, incluyendo la consulta con organismos internacionales involucrados en esta temática, en primer lugar la OMC. También en este caso se prevé que la Primera Conferencia de las Partes recién tenga lugar en el primer trimestre de 2002.

XII. La normativa sobre OGMs ¿precaución o proteccionismo?

No obstante la necesidad de dilucidar las aparentes contradicciones introducidas por el PCSB respecto de la normativa del AMSF, cuyos efectos sobre las prácticas del comercio internacional en este campo resultan imprevisibles, los principales impulsores del Protocolo de Cartagena (UE y Japón) han avanzado decididamente en la imposición de normas destinadas a etiquetar los productos GMs en sus respectivos mercados, exigiendo asimismo en algunos casos que los productos manufacturados a partir de OGMs también sean rotulados en todos los niveles de comercialización.³⁴

Algunos países han iniciado un debate tendiente a definir una política en la materia (Sudáfrica, México, Australia, Nueva Zelanda, etc.), mientras que otros (Brasil, Paraguay, Bolivia, Argelia, Sri Lanka, y algunos más) han prohibido la importación –y el cultivo– de OGMs, con carácter transitorio o permanente. En este sentido, debe tenerse presente que un buen número de países en Asia y África alinean su legislación sanitaria acorde con las tendencias vigentes en la UE, por lo que no cabe descartar un potencial avance en materia de identificación/etiquetado generalizado para los OGMs, así como aquellos productos que contengan alguna materia prima GM³⁵.

Con respecto a la normativa comunitaria, la política seguida por nuestro país –en el sentido de autorizar, bajo la teoría del espejo, exclusivamente aquellos eventos transgénicos aprobados en la UE³⁶– se habría probado, hasta ahora, extremadamente sabia. Efectivamente, el beneficioso impacto de esta postura en relación al acceso al contingente de maíz español parecería confirmar las correctas bases de las decisiones adoptadas³⁷. Sin embargo, la reciente prohibición italiana de

³⁴ Al respecto, véase el Reglamento 49/2000 de la Comisión CEE, que establece el etiquetado obligatorio de todo producto procesado que contenga un umbral mínimo del 1% de contenido de OGMs. De igual forma, el Reglamento 50/2000 establece requisitos de etiquetado para alimentos e ingredientes alimenticios que contengan aditivos o aromatizantes derivados de OGMs. En cuanto a los “Alimentos e ingredientes alimentarios nuevos” que contengan OGMs la obligación de etiquetar ya estaba contenida en el Reglamento 258/97/CEE, previendo un procedimiento simplificado en el caso de “equivalencia sustancial” de los mismos, criterio que ha sido cuestionado por Italia respecto de variedades de maíz previamente aprobados por la UE.

³⁵ En recientes conversaciones con funcionarios del USDA, pudo confirmarse que los EEUU se encuentran analizando un proyecto de etiquetado voluntario a solicitud de la industria exportadora, para poder continuar satisfaciendo la demanda en terceros mercados.

³⁶ Cabe señalar que la UE no ha aprobado nuevas variedades desde la entrada en vigor de una moratoria de facto, en abril de 1998, aunque el Consejo de Ministros ha aprobado recientemente una nueva Directiva que reforma la legislación comunitaria sobre OGMs (Directiva 90/220/CEE), la cual conllevaría el eventual levantamiento de dicha moratoria en el corto plazo.

³⁷ El contingente comunitario de maíz destinado a abastecer a la península ibérica en condiciones preferenciales, por un volumen de 2 millones de tn, se originó en la adhesión de España y Portugal a la CEE (1986), quedando

circulación de algunas variedades de maíz GM previamente autorizadas por la UE –entre las cuales se encuentran dos eventos aprobados por nuestro país en consonancia con la política arriba enunciada– introduce un interrogante acerca de la sustentabilidad de largo plazo del criterio elegido³⁸.

En el caso de Brasil, la Ley Federal N° 8.974 del 5-1-95 establece las normas para el uso de técnicas de ingeniería genética y la liberación de OGMs al medio ambiente, coordinadas por la Comisión Nacional Técnica de Bioseguridad (CNTBio). Aunque en septiembre de 1998 la empresa Monsanto obtuvo –en dicho marco legal– la correspondiente autorización para la comercialización de soja RR, una acción judicial iniciada por la organización no gubernamental (ONG) Greenpeace y el Instituto de Defensa del Consumidor Brasileño (IDeC) dio lugar a una medida cautelar (vigente desde agosto de 1999) instruida por un juez federal, en virtud de la cual continúa prohibida la venta y el cultivo de semillas de soja GM en todo el territorio brasileño.

Es en este contexto que se produjeron desde junio de 2000 ciertos incidentes con exportaciones de maíz argentino a Brasil³⁹, que han obtenido una amplia difusión en los medios. Finalmente, en diciembre de 2000 el Ejecutivo brasileño –con la intención de superar las limitaciones vigentes para el desarrollo de una política biotecnológica– suscribió la Medida Provisional N° 2.137, que modifica la legislación arriba citada, definiendo las competencias de la CTNBio de forma de superar las denuncias judiciales de inconstitucionalidad que la misma enfrenta por haber sido creada por un decreto⁴⁰. El recurso a la denominada Medida Provisional –por complejas razones burocráticas– permitirían a la CTNBio ejercer una autoridad plena en el ámbito de la bioseguridad de los OGMs y su aprobación, con lo cual cabría esperar que el camino para una amplia inserción de cultivos OGM en Brasil se haya despejado⁴¹. Por otra parte, existe un

consolidado en ocasión de las negociaciones de la Ronda Uruguay del GATT, satisfaciendo así aspiraciones de los EEUU. Durante su etapa inicial, e inclusive con posterioridad a la RU (1995-1997) la apertura de las licitaciones en España y Portugal para el ingreso del contingente se orientaron estacionalmente de forma de alentar las compras de origen estadounidense, dando lugar a múltiples reclamos argentinos. Hacia 1998 comenzaron a presentarse dificultades con las variedades de maíz provistas por los EEUU, ya que no coincidían con los “eventos” transgénicos aprobados en la UE. Como consecuencia de esta limitación para el acceso americano, la demanda europea se reorientó hacia el maíz argentino, que desde entonces ha pasado a concentrar el 75% del contingente.

³⁸ Al respecto, cabe aún dilucidar si la decisión italiana de agosto de 2000 –amparada por la salvaguardia prevista en el Reglamento 258/97/CEE sobre “Alimentos e ingredientes alimentarios nuevos” se ajusta a la normativa respectiva, que establece que los Estados Miembros “sólo podrán suspender el ingreso de los productos cubiertos cuando surgiera una nueva información o una nueva evaluación de la información existente”. Esta postura ha sido en principio rechazada en septiembre de 2000 por el Comité Permanente de Productos Alimenticios, que dictaminó que “no se apoya en ninguna prueba científica precisa que indique que la utilización de estos productos o ingredientes pone en peligro la salud humana”, aunque sin lograr la mayoría requerida para revertir la medida italiana. En rigor, Austria ya venía aplicando desde febrero de 1997 limitaciones al ingreso de eventos transgénicos aprobados a nivel UE (reforzadas en junio de 1999 y abril de 2000), así como Alemania desde abril de 2000, aunque el muy escaso nivel de importación de maíz en ambos Estados Miembros hizo que su violación del régimen comunitario pasara relativamente desapercibida. No obstante el Comité citado también emitió opinión contra las medidas austríaca y germana, oportunamente. Aún cuando las exportaciones de maíz argentino a los tres países citados han resultado negligibles, al menos desde 1999, la indefinición a nivel del proceso decisorio comunitario respecto de estas medidas autónomas adoptadas por algunos Estados Miembros genera incertidumbre respecto de las exportaciones de maíz a todo el ámbito de la UE.

³⁹ El problema tuvo su origen en un pedido de prohibición de las importaciones de maíz GM por parte de varias ONGs, que encontró eco en la Justicia brasileña, ignorando el correspondiente permiso para su ingreso expedido por el Ministerio de Agricultura de Brasil. Posteriormente, las autoridades brasileñas lograron destrabar el embargo, aduciendo que si bien se trataba de maíz GM, el mismo se utilizaría exclusivamente para alimentación animal.

⁴⁰ Una Medida Provisional es un acto emitido por el Presidente, que debe ser ratificada cada 30 días, y que tiene poder de Ley hasta la aprobación final del Congreso, cuando se transforma efectivamente en Ley.

⁴¹ La reciente inversión de U\$S 550 millones, por parte de la empresa Monsanto, en una planta industrial localizada en el Estado de Bahía y destinada a la producción de agroquímicos (principalmente glifosato), que entrará en funcionamiento hacia mediados de 2001, parece reforzar la hipótesis de una próxima eliminación de las trabas impuestas a los cultivos GMs en Brasil (Ver Wall Street Journal, 3-1-2001).

proyecto referido al etiquetado de productos que contengan OGMs, elaborado por una comisión especial creada por el Ministerio de Justicia mediante la *Portaria* 268, de junio de 1999.

XIII. Conclusiones

Los análisis preliminares que siguieron a la adopción del Protocolo de Cartagena (PCSB) sugerían que el mismo estaba circunscripto a los organismos vivos, y por ende sólo afectaría a los cultivos exportados sin ningún procesamiento que alterara las cadenas de ADN, excluyendo en el caso de la soja a los subproductos destinados a ser utilizados como piensos, así como a los aceites.

Esta primera interpretación no contempló el hecho de que la amplitud del criterio precautorio incorporado en la versión del PCSB únicamente podía tener por objeto apuntar progresivamente a identificar no sólo a los OGMs como tales, sino a todos los productos destinados a la alimentación animal o humana elaborados a partir de los mismos⁴². De lo contrario, resulta difícil imaginar el objetivo perseguido con la imposición de la identificación de los OGMs transados internacionalmente bajo la fórmula “podrán contener OGMs”.

Tal como resultaba previsible, tanto el Japón como la UE –entre los mercados más importantes, aunque muchos otros se agregaron posteriormente– se han amparado en los amplios límites del criterio precautorio del PCSB para introducir normativa doméstica dirigida a cumplimentar la identificación de todos los productos alimenticios comercializados en sus mercados que contengan OGMs. En otras palabras, la proliferación de normas nacionales en materia de etiquetado que se han adoptado desde la suscripción del PCSB –fundamentadas en lo que sus instrumentadores interpretan como lo estipulado en dicha convención– parece dirigida a concretar un hecho consumado que conlleve el establecimiento de prácticas generalizadas de trazabilidad e identidad preservada, apuntando a una clara segregación de mercados para los cultivos GMs y los productos que los contengan.

La amplia cobertura de la superficie sembrada de soja en nuestro país a partir de semillas transgénicas torna irrelevante cualquier intento de desconocer que todo producto manufacturado a partir de soja argentina deriva, casi inevitablemente, de OGMs. Cabe descartar –en cualquier caso– efectos sustantivos en el mercado japonés, que está en la práctica cerrado comercialmente a las importaciones argentinas, más allá de cualquier argumentación sanitaria. Por su parte, la escasa difusión del maíz GM en nuestro medio ha actuado –paradojalmente– como un factor beneficioso para la expansión en el mercado europeo.

En la misma dirección, la sustantiva colocación de aceites de soja en Asia, Medio Oriente y algunas regiones de África no resultaría previsiblemente afectada, en tanto los mercados involucrados continúen interesados en abastecerse de este producto relativamente barato, sin estar en condiciones de pagar primas de precio para optar por bienes manufacturados a partir de soja “convencional”. No es de esperar –en estas regiones– una reacción del consumidor tendiente a discriminar contra los OGMs, o los aceites producidos a partir de soja GM, en la

⁴² La Resolución del Consejo Europeo de Niza, de diciembre 2000, orientada a que el “principio precautorio” sea formalmente consagrado, de conformidad con la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas (ver caso Greenpeace contra Conseil d’Etat de Francia), confirma la tendencia citada. Dicha Resolución hace clara referencia, en sus considerandos, al “criterio precautorio” tal como se ha incorporado en el PCSB, así como a las previsiones del AMSF y AOTC de la OMC al respecto (ver Sección X). Más importante aún, el Consejo invita a la Comisión a que “integre el principio precautorio, siempre que sea necesario, en la elaboración de sus propuestas legislativas y el conjunto de sus acciones” y “procure que se reconozca plenamente el principio precautorio en los foros internacionales pertinentes en materia de salud, medio ambiente y comercio internacional...en particular ante la OMC”.

medida en que ello conllevara un diferencial de precio que afecte sus propios ingresos. Tampoco cabría esperar una reacción normativa de las autoridades tendiente a bloquear el ingreso de tales productos, a menos que se intentara justificar un incremento de la capacidad de molienda doméstica, incentivando así la importación de “habas convencionales”.

Finalmente, el caso de las harinas resulta el más complicado de los segmentos a enfrentar, dado que una buena parte de las mismas todavía se concentra en el mercado de la UE, que lidera la tendencia a identificar y etiquetar todos los productos elaborados a partir de cultivos GMs, destinados a la alimentación humana o animal.

Esto no significa necesariamente que se persiga el objetivo de limitar el acceso de los mismos al mercado porque, como se ha señalado, una restricción en tal sentido sólo deterioraría la función de producción pecuaria de la UE –basada en la importación de sustitutos proteicos– con el subsecuente incremento de precios para el consumidor europeo. No obstante, la obligatoriedad de identificar a partir de 2002 los subproductos destinados a la alimentación animal (balanceados) elaborados a partir de harinas de soja GM, generará potencialmente una segregación del mercado que afectará inevitablemente a la oferta argentina.

No obstante, resulta altamente improbable que la UE pudiera encontrar fuentes de abastecimiento de soja “convencional” (y sus subproductos) para cubrir el volumen de sus necesidades de importación. Ello no obsta a que la segregación de mercado genere un diferencial de precio, que adoptará la forma de una prima positiva en el precio de la soja convencional, o de una prima negativa en el precio de la soja GM, dependiendo de cual tipo predomine en el mercado. Si la demanda en EEUU se inclinara –como parece previsible– por un sistema de etiquetado “voluntario” resulta probable asumir que el mercado de Chicago cotizará mayoritariamente sobre la base de soja GMs, pagando eventualmente primas positivas por mercancía “convencional”.

En cualquiera de los dos casos, resulta difícil imaginar que se estructure rentablemente en nuestro país un esquema comercial y logístico destinado a segregar mercados de soja a gran escala, ya que –como se ha anticipado– el diferencial de márgenes entre una y otra producción requeriría de una penalización del precio de la soja GM (de -9,4% como mínimo, a -15,2%, respectivamente), o una prima en el precio de la soja convencional (de 10,3% como mínimo, a 16,9%, respectivamente) inusualmente elevadas en un mercado de productos básicos, para inducir al productor a revertir al cultivo de soja convencional. Los diferenciales de precios registrados hasta el presente en el Mercado de Futuros de Tokio (en torno del 6,4%, con máximos del 10%) tienden a confirmar la hipótesis esbozada, no obstante haberse calculado los diferenciales de costos domésticos sobre bases extremadamente conservadoras.

Por ello, cabe concluir que a menos que la estructura comunitaria en materia de producción animal cambie sustancialmente, el cultivo de soja transgénica está en nuestro país para quedarse, más allá de los avatares de mercado que las harinas puedan sufrir como resultado del etiquetado impuesto en la UE. En efecto, la magnitud del volumen de harinas de soja requerido por la UE encontrará pocas fuentes alternativas desde donde abastecerse con soja convencional, por lo que cabe imaginar que las autoridades comunitarias mantengan prudencia al expandir la identificación y trazabilidad a los diversos niveles de la cadena alimenticia. Si, por el contrario, el criterio identificador se extendiera ilimitadamente, al punto –por ejemplo– de exigir un etiquetado para las carnes consumidas en la UE, que precisara la fuente de alimentación animal (hipótesis no descartable a partir del pánico de la BSE), estaríamos ante una situación nueva que llevaría a reevaluar parcialmente este trabajo⁴³.

⁴³ No obstante, algunas corrientes de opinión estiman que la necesidad de abastecimiento de proteínas vegetales de extrazona por parte de la UE, para sostener su producción pecuaria y avícola, llevará a sus autoridades a ser más flexibles con la importación de productos destinados a la alimentación animal que contengan OGMs.

En este sentido, la política argentina de equivalencia con la UE en materia de aprobación de eventos transgénicos se ha mostrado particularmente apta para administrar las exportaciones con el menor daño posible, hasta que se disponga de criterios internacionales más claros en la materia. En el caso del maíz, y dada la escasa propensión económica para la difusión del cultivo transgénico en nuestro país, dicha política ha brindado hasta el presente un reaseguro en el mercado comunitario, constituyéndose en el único caso en que la producción argentina ha desplazado a cultivos competidores, como se observa en la cuota dirigida a España. Sin embargo, la reciente decisión unilateral de Italia, prohibiendo el ingreso de cuatro variedades de maíz Bt, dos de las cuales están aprobadas a nivel comunitario –y por ende homologadas en nuestro país– introduce gran incertidumbre acerca del futuro de este régimen, hasta tanto los órganos respectivos de la UE se expidan respecto de la validación o rechazo de la medida italiana.

Todos estos elementos deberían orientar la política doméstica en materia de OGMs, y en particular cualquier decisión que se adoptara en relación a la identificación, trazabilidad y etiquetado a nivel del mercado interno, de forma de evitar que las medidas dirigidas al consumo local pudieran resultar incompatibles con la doctrina sostenida internacionalmente por nuestro país, en su condición de gran productor potencial de cultivos transgénicos. En efecto, la posición argentina actual reconoce la total equiparabilidad de ambos tipos de productos, así como la inocuidad de los OGMs aprobados acorde con las prácticas usuales de evaluación de riesgo en nuestro medio, rechazando por ello cualquier discriminación comercial de los mismos en razón de su metodología o proceso de producción.

En primer lugar, en el campo de la expresión científica cabría impulsar una participación más activa de los organismos involucrados –públicos y privados– en la divulgación de la trascendencia de estos desarrollos tecnológicos con vista a la participación en el mercado internacional, preservando al mismo tiempo al consumidor doméstico de la incertidumbre transmitida por las acciones de organizaciones no gubernamentales, influidas por una alineación esencialmente europea.

Ello no obsta a que en algún momento en el tiempo –dependiendo de la evolución del debate internacional en la materia– pudiera gestarse un etiquetado voluntario, aunque no parece tácticamente oportuno instrumentar un régimen mandatorio en esta etapa del proceso de evaluación de los OGMs a nivel de los organismos multilaterales más relevantes para la administración del comercio internacional, dado los innecesarios costos que ello conllevaría para la producción doméstica.

En este sentido, resulta factible imaginar que el PCSB entrara en algún momento en colisión con las previsiones contenidas en diversos acuerdos enmarcados bajo el paraguas de la OMC, en particular aquel sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. En efecto, en la medida en que los países que alientan la aplicación de un criterio precautorio amplio –ajeno a una evaluación de un riesgo sanitario razonable– avancen unilateralmente hacia el establecimiento de esquemas obligatorios de identidad preservada, trazabilidad y etiquetado, resulta previsible que estas barreras terminen dilucidándose en el ámbito de solución de controversias instaurado por el sistema multilateral de comercio a tal efecto⁴⁴. Si así fuera, y no obstante la importancia que este tema pudiera asumir para los intereses argentinos, cabe imaginar que otros Miembros de la OMC

⁴⁴ Al respecto, cabe tener presente la propia interpretación que el Secretariado de la OMC formula en relación a las diversas hipótesis de conflicto que pudieran presentarse entre obligaciones dimanantes de un Acuerdo Multilateral sobre Medio Ambiente (AMUMA) y aquellas amparadas por la OMC. Sorprendentemente, en el caso de controversias entre Estados parte de un AMUMA, al mismo tiempo Miembros de la OMC, esta interpretación se inclina por su dilucidación en el ámbito del respectivo AMUMA, bajo la aplicación del concepto de “lex specialis”. Sin embargo, en el caso de diferencias entre dos Miembros de la OMC, uno de los cuales no es parte del AMUMA controvertido, primaría la vía del ESD en el marco de la OMC, explicación en la cual se fundamentaría el rechazo de los EEUU a suscribir el PCSB.

con intereses más globales –y una mayor cuota de poder relativo– requirieran clarificar este importante tema para el futuro del comercio agrícola internacional. Ello constituye una nueva ventaja para la Argentina, que podrá gozar de un margen flexible de acción mientras se dilucidan las potenciales diferencias.

Mientras tanto, las evaluaciones técnicas avanzan en los organismos de referencia del sistema multilateral de comercio, en particular el Codex Alimentarius FAO/OMS y la Consulta de Expertos convocados por la FAO. Ambos ámbitos están sujetos a la presión sostenida de países que desean convalidar criterios precautorios amplios –según la fórmula introducida en el PCSB– pero los trabajos en torno al tratamiento que recibirá el intercambio de OGMs en ningún caso podrán estar concluidos antes del año 2003. Nada por ello obliga a nuestro país a adoptar medidas anticipadamente, en tanto estos organismos referenciales no se expidan, teniendo en consideración su ascendiente sobre los medios científicos internacionales.

La estrategia sugerida no puede dejar de contemplar que la soberanía del consumidor constituye el elemento prioritario del funcionamiento de la economía de mercado. Aún cuando muchas veces el consumidor oriente sus preferencias sobre la base de percepciones, independientemente del caudal de información o la capacidad de discernimiento que dispone respecto de los productos en el mercado. Tampoco cuando sus decisiones estén sesgadas por el influjo de múltiples intereses –explícitos o implícitos–, inclusive por acciones de los Estados adoptadas en persecución de otros objetivos de política económica. Sin embargo, toda preferencia involucra costos, en mayor o menor medida trasladables a lo largo del circuito producción-consumo, y por ende la asignación de dichos costos impone al consumidor una constante tensión entre necesidades e ingresos.

También el productor responde, por su parte, a señales de precio que orientan sus decisiones de oferta, intentando permanentemente maximizar ingresos en un contexto de restricciones predeterminadas, en buena medida impuestas por la acción normativa de los Estados. Frente a este escenario, sólo cabe proponer un debate serio y constructivo, que no pierda de vista las señales tendenciales del mercado en un tema tan delicado como el que nos ocupa. Ello permitirá orientar una estrategia realista, que contemple la defensa de nuestros mercados a partir de los instrumentos multilaterales disponibles a tal efecto, así como minimizar aquellas regulaciones y costos innecesarios para el productor, en tanto la operatoria del comercio internacional no justifique su adopción.

Glosario

AMA	American Medical Association
AMSF	Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, en el marco de la OMC
AOTC	Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio
CNTBio	Comisión Nacional Técnica Bioseguridad - Brasil
CTFBT	Grupo de Acción Intergubernamental Especial sobre Alimentos Obtenidos por Medios Biotecnológicos, Codex Alimentarius FAO/OMS
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
GATT / AG	Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio
GM	Genéticamente modificado
GMs	Genéticamente modificados
IDeC	Instituto de Defensa del Consumidor – Brasil
IP	Identidad Preservada: sistema de manejo de cultivos que permite identificar el origen o la naturaleza de los productos
OGM	Organismo genéticamente modificado
OGMs	Organismos genéticamente modificados
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
PCSB/ Protocolo de Cartagena	Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, suscripto en Montreal el 28-1-00, en el marco de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
Transgénico/a	Cultivo a partir de semillas GMs
RU	Ronda Uruguay de Negociaciones del GATT
UE	Unión Europea
USDA	Departamento de Agricultura de los EEUU

Referencias Bibliográficas

- Ablin, E y Paz, S. **Productos transgénicos y exportaciones agrícolas: Reflexiones en torno de un dilema argentino**. Dirección Nacional de Negociaciones Económicas y Cooperación Internacional, Cancillería Argentina, septiembre 2000.
- Auxenfans, B. **Agroindustria y Biotecnología**. Conferencia de Economistas del Mercosur, septiembre 1999.
- Burgiel, S.W. **The Biosafety Protocol: To be or not to be?** Binas News, Vol.5, 1999.
- Carpenter, J. y Gianessi, L. **Agricultural Biotechnology: Benefits of Transgenic Soybeans**. National Centre for Food and Agricultural Policy, Washington, abril 2000.
- Carpenter, J. y Gianessi, L. **Herbicide Tolerant Soybeans: Why Growers are Adopting Roundup Ready Varieties**. AgBioForum, Vol.2, N° 2, 1999. Disponible en: <http://www.agbioforum.missouri.edu/AgBioForum/vol2no2/carpenter.html>.
- Centro de Economía Internacional (1999). **Los Productos Transgénicos, el Comercio Agrícola y el impacto sobre el Agro Argentino**. Panorama del Mercosur N° 4.
- Comisión Europea/Directorate General for Agriculture (DGA). **Economic Impacts of Genetically Modified Crops on the Agri-Food Sector. A Synthesis**. Julio 2000.
- Comisión Europea. **Facts on GMOs in the EU**. Memo/00/43, Bruselas, 13 de julio de 2000.
- Fagan, J. **A science, precautionary approach to the labeling of genetically engineered food**. Disponible en: http://www.natural-aw.org/issues/genetics/precautionary_genetics.html. Septiembre 1999.
- FAO/OMS. **Safety aspects of genetically modified food of plant origin. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation on Foods Derived from Biotechnology**. Ginebra, 29 mayo –2 de junio de 2000.
- Galperín, C; Fernández, S; Doporto, I. **Los requisitos de acceso de carácter ambiental: ¿Un problema futuro para las exportaciones argentinas?** Departamento de Investigación, Universidad de Belgrano, agosto 2000.
- Galperín, C; Fernández, L; Doporto, I. **Los productos transgénicos, el comercio agrícola y el impacto sobre el agro argentino**. Departamento de Investigación, Universidad de Belgrano, agosto 2000.
- James, C. **Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 1999** (preview). ISAAA Briefs n° 12-1999.
- Márgenes Agropecuarios, N° 175, 176, 177, 181, 182.
- National Academy of Sciences. **Transgenic Plants and World Agriculture**. Report prepared under the auspices of the Royal Society of London, the U.S. National Academy of Sciences, the Brazilian Academy of Sciences, the Chinese Academy of Sciences, the Indian National Science Academy, the Mexican Academy of Sciences and the Third World Academy of Sciences. National Academy Press, Washington, julio 2000. Disponible en: <http://www.nap.edu/html/transgenic>.
- Nielsen, C; Robinson, S; Thierfelder, K. **Genetic Engineering and Trade: Panacea or Dilemma for Developing Countries**. Trade and Macroeconomics Division, International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, mayo 2000 (revisión junio 2000). Disponible en: <http://www.cgiar.org/ifpri/divs/tmd/dp/dp55.htm>.
- Nóvitas. Informes Agrofax, 2000.
- The Royal Society. **Genetically modified plants for food use**. Septiembre 1998.

- USDA. **Genetically Engineered Crops for Pest Management**. Economic Research Services (ERS), junio 1999.