

NORTEAMÉRICA. Año 2, número 1, enero-junio de 2007

Las redes políticas de Estados Unidos: el caso de la biotecnología alimentaria

ESMERALDA GARCÍA LADRÓN DE GUEVARA*

RESUMEN

Este artículo analiza el proceso de formulación de políticas sobre los alimentos genéticamente modificados en Estados Unidos, para indagar cómo se concilian las estrategias gubernamentales o públicas con las necesidades económicas y sociales –cuasipúblicas y privadas– en un tema que ha encabezado grandes debates internacionales. Además, invita a superar la mera contemplación de las políticas y dirigir nuestra atención tanto hacia los motivos como hacia los procesos de su elaboración, atribuyendo un valor adicional a la toma de decisiones y a las interacciones entre los participantes.

Palabras clave: redes, políticas, alimentos genéticamente modificados, transgénicos, biotecnología, Estados Unidos.

INTRODUCCIÓN

Abordar las redes involucradas en la formación de políticas públicas –como consecuencia de la inquietud por la producción y el manejo de alimentos genéticamente modificados en Estados Unidos– permite descubrir cómo y por qué algunas se proponen, se adoptan y se implementan en torno a una temática que ha provocado en nuestros días un elevado grado de incertidumbre.

Crear una política no es en manera alguna un proceso lineal, origina conflictos y choques entre sujetos que detentan intereses, valores y deseos diferentes. “Las políticas públicas son las [acciones] diseñadas por cuerpos gubernamentales y oficiales, aun cuando los actores no gubernamentales y otros factores pueden influir el curso de su desarrollo” (Anderson, 1994: 6).

* Profesora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. <esmrlgd@gmail.com>.

La propuesta de Lindberg, Campbell y Hollingsworth (1991) sobre la gobernanza (*governance*) de los procesos productivos de carácter moderado y multilateral es muy útil para ver la dinámica entre quienes participan en la formulación de políticas sobre los alimentos genéticamente modificados en Estados Unidos, al resaltar el papel de las instituciones –actores organizacionales–, las cuales, a través de complejas motivaciones e interdependencias, formalizan sus conductas.

El mecanismo de gobernanza moderado y multilateral aporta a la discusión la idea de las *redes promocionales o redes políticas* que, según Howard Aldrich y Whetten, ponen en práctica una “serie de acciones por medio de las cuales se conforman alianzas temporales para negociar la consolidación de propósitos” (Campbell, Hollingsworth y Lindberg, 1991: 25).

La actuación estadounidense tiene un impacto trascendental en el manejo mundial de las nuevas tecnologías aplicables a los alimentos;¹ de ahí que este artículo inicie con un acercamiento general a la biotecnología alimentaria estadounidense. Posteriormente, se observa a los actores protagonistas de las redes políticas respectivas y se destaca tanto su funcionamiento como sus propuestas políticas relativas a los alimentos genéticamente modificados. Lo anterior, con el objetivo de examinar los diversos intereses privados y la forma en que interactúan con las agencias públicas e influyen en las políticas que éstos generan para, con ello, dar respuesta a la inquietud sobre el funcionamiento de las estructuras de poder en Estados Unidos.

Entre las instituciones que contribuyen activamente a la formulación de políticas sobre los alimentos genéticamente modificados en la Unión Americana se hallan agencias públicas, cuasipúblicas y privadas. Dentro del primer grupo, destacan los departamentos competentes creados por los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial; en el segundo, se ubican las fundaciones y los laboratorios externos; finalmente en el tercero, se localizan las agencias privadas, identificadas como conglomerados de empresas agroindustriales, los institutos de investigación, los agricultores, las organizaciones de consumidores y los ambientalistas.

¹ Las características generales del sistema de regulación de Estados Unidos en materia de alimentos genéticamente modificados son diferentes de las de otras regiones, porque 1) el debate se basa en los hallazgos científicos y el papel de los expertos es de gran peso en las decisiones políticas; 2) la discusión gira en torno a las propiedades del producto final y no sobre el procedimiento para obtenerlo, es decir, que el sólo uso de las técnicas biotecnológicas no vuelve peligroso al alimento; 3) los alimentos genéticamente modificados se conciben como equivalentes a los tradicionales, debido a que su composición nutricional es la misma y, por lo tanto, no deben sujetarse a las exigencias comúnmente requeridas a los productos nuevos; 4) se esgrime el argumento de que, como varios individuos de la población son alérgicos o intolerantes a ciertos comestibles de forma crónica, una seguridad absoluta para los alimentos no puede esperarse ni mucho menos exigirse; 5) el entendido de que el creador de un producto con modificaciones genéticas puede someter el mismo a su aceptación oficial con tres argumentos diferentes: *a*) como alimento, *b*) como aditivo, o *c*) como sustancia química; y, finalmente, 6) los productos biotecnológicos gozan de los beneficios de la protección de la propiedad intelectual.

A pesar de que la construcción de políticas es de competencia estatal, su consolidación refleja un trabajo previo de interrelación informal –de cabildeo e influencia– de varias instituciones privadas, públicas y cuasipúblicas, de diversos orígenes: económicos, sociales y científicos.

En el sistema agrícola alimentario, las redes políticas permiten diseñar reglas de funcionamiento, tanto con la participación vital del Estado como de muy variadas instituciones que se especializan en aspectos particulares de los alimentos genéticamente modificados. El Poder Legislativo, a través del Congreso, crea foros (donde las voces son escuchadas); el Ejecutivo, agencias; el Judicial resuelve conflictos, y todos emiten leyes relativamente consensuadas (que emanan de la coordinación industria-Estado-sociedad), lo que significa que algunos intereses se encuentran protegidos mediante procedimientos institucionalizados.

LA BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA EN ESTADOS UNIDOS

Este país concentra grandes proporciones de la producción mundial de alimentos, en particular de cereales, puesto que contribuye con la mitad de la soya y el maíz,² con entre 10 y 25 por ciento del trigo y aceites vegetales, y con 4 por ciento del total de las raíces y tubérculos (FAO, 1999; Pew Initiative, 2001). El papel tan impactante que desempeña en estos rubros resulta determinante, ya que éstos son los productos en los que las modificaciones genéticas son más comunes. Por ello, la posición que adopten los estadounidenses ante los alimentos genéticamente modificados será fundamental, en especial, en los flujos de maíz y soya de todo el mundo.

Hasta el momento, los cambios agrobiogénéticos consisten en el traslado de características de las especies –concebidas como útiles– a su ADN; es decir, alteraciones que estimulan el valor nutricional, la velocidad de crecimiento, la resistencia a plagas y herbicidas, las capacidades de autopesticidas, la invulnerabilidad a los cambios climáticos y la extensión de vida en anaquel,³ lo que se pretende se traduzca en mayor productividad y bajos costos (Thackray, 1998: 149; Steiner, 2000: 152). La manipulación genética de las especies animales y vegetales –ya sea mediante la creación de organismos modificados genéticamente (OMG)⁴ o alimentos transgéni-

² Responsabilidad que descansa en tan sólo catorce estados: Arkansas, Dakota del Norte, Dakota del Sur, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Michigan, Minnesota, Misisipi, Misuri, Nebraska, Ohio y Wisconsin.

³ “De las mutaciones realizadas hacia 1998, 70 por ciento se destinaba para la resistencia a herbicidas, 29 por ciento a la resistencia a insectos, y el 1 por ciento sobrante se acumulaba el resto de las modalidades” (Nacional Financiera, 2000: 65).

⁴ Los OMG “son organismos cuyo material genético o ADN ha sido alterado mediante técnicas de biotecnología moderna”, en las obras estadounidenses se usan como sinónimo de alimento transgénico (Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados, Cibiogem, 2002).

cos⁵ ha permitido obtener variaciones que habrían tomado décadas (o serían impensables) por medio de las técnicas convencionales de selección artificial.

Las transformaciones genéticas en cultivos agrícolas se han multiplicado en Estados Unidos, un país que hace gala de su liderazgo mundial en el desarrollo de cultivos genéticamente modificados desde 1999 (Uchtmann y Nelson, 2002: 356), al grado de concentrar 70 por ciento de las 9 822 experiencias empíricas mundiales de cultivos genéticamente modificados realizados en el periodo que comprende del año 1980 hasta 1999 (Nelson *et al.*, 2000).

Hacia 2001, en Norteamérica, cerca del 26 por ciento de la superficie en acres dedicada al cultivo del maíz, alrededor del 68 por ciento de las áreas dirigidas a la soya, 55 por ciento de la canola, 53 por ciento de la papaya (Hawai) y poco más del 69 por ciento del espacio destinado para el algodón, fueron plantados con variedades modificadas genéticamente (Jackson y Villiski, 2002: 7; Pollack y Shaffer, 2000: 41).

Actualmente existen alrededor de 59 000 000 de hectáreas dedicadas al cultivo de alimentos genéticamente modificados en todo el mundo, de las cuales, al menos 39 000 000 están ubicadas en territorio estadounidense, lo que equivale a 66 por ciento del total mundial (Enciso, 2003: 42); por ende, este país, además de concentrar la investigación biotecnológica global, se ha convertido en una pieza esencial para la producción y la comercialización de estas mercancías dentro y fuera de su territorio.

La opinión favorable a la adopción de cultivos genéticamente modificados en Estados Unidos ha sido relativamente sólida, creciente y constante, aunque cada uno de sus estados manifiesta su propia postura respecto del cultivo de alimentos genéticamente modificados. La expansión de éstos, que se dio en el periodo de 1997 a 1999, se detuvo en el año 2000,⁶ salvo por el incremento de las aplicaciones genéticas al algodón y volvió a suscitarse como un crecimiento general menos acelerado pero permanente desde 2001 hasta la fecha.

Se estima que entre 70 y 85 por ciento de los productos procesados usan ingredientes derivados del maíz y la soya (Pew, 2002: 2), cuya mayoría se encuentra ya modificada genéticamente. Aunado a las aseveraciones de que 70 por ciento de los alimentos que se consumen de forma cotidiana en Estados Unidos tiene algún tipo de alteración genética (Moyers, 2002), sumamos los datos oficiales respecto de que para 2006 el 100 por ciento de las exportaciones agrícolas de Estados Unidos serían

⁵ Entenderemos como alimento transgénico “todo aquel organismo vegetal, animal o aditivo dirigido a la ingesta humana o animal, producto de la recombinación del material genético de un ser con otro de diferente especie” (Cibiogem, 2002).

⁶ En esta fecha se ubica la crisis del maíz StarLink que producía su propio pesticida; éste fue retirado del mercado debido a sus efectos dañinos para el hombre, los animales y el medio ambiente.

de productos con modificaciones genéticas o combinados con productos modificados (Nelson *et al.*, 2000: 91); de esta manera, todo parece indicar que la única alternativa es que el resto de los países acepten los nuevos productos (en especial los países en desarrollo). Con alrededor de dos terceras partes de los productos alimenticios de uso cotidiano en la Unión Americana que contienen ingredientes modificados genéticamente (Herr y Oaks, 2003: 334), su comercialización es un hecho tangible e innegable y, sin duda, regulado por un marco político y social existente.

CONFORMACIÓN DE LAS REDES POLÍTICAS

Actores públicos

El sistema político de Estados Unidos desempeña un papel trascendente en la formulación de políticas sobre los alimentos genéticamente modificados. La autoridad pública debe responder a las tan variadas demandas sociales, emitir leyes y reglamentos de validez nacional y crear un orden social tras la conciliación de posturas que ejercen alguna influencia en la toma de decisiones estatales.

Al elaborar sus políticas públicas, la Unión Americana se caracteriza por la participación de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, lo que significa que cualquier reglamentación oficial referente a los alimentos genéticamente modificados debe ser emitida conjuntamente por éstos.

El Poder Legislativo

La Constitución de Estados Unidos en su artículo 1, sección primera dice: "Todos los poderes legislativos establecidos en territorio estadounidense recaerán en el Congreso de Estados Unidos, el cual consistirá en un Senado y en una Cámara de Representantes". Sin embargo, las iniciativas, leyes y reformas deberán posteriormente obtener el voto del presidente para su aprobación definitiva. Lo anterior significa que, para la creación de leyes federales en torno a los alimentos genéticamente modificados, se debe contar con la aprobación de la mayoría de los 435 miembros de la Cámara de Representantes (uno por distrito), los cien senadores (dos por cada estado), sus respectivos comités y el presidente.⁷

⁷ La información sobre cómo una iniciativa se convierte en ley puede consultarse en Davidson y Oleszek (1990); O'Connor y Sabato (1994) y Wilson (1992).

La toma de decisiones en el Congreso (y dentro de los comités) refleja por lo general un fuerte clientelismo distrital y/o local, traducido en la persuasión que ejercen los grupos de presión. Así, las instituciones federales legítimas están sujetas a tomar y retomar, construir y reconstruir decisiones acordes a las demandas de tan sólo algunas agrupaciones con capacidad y poder de influencia en la política (Moravcsik, 1999: 33; Salisburg, 1973: 245, 246).

El funcionamiento del Poder Legislativo muestra las múltiples formas y direcciones en que el proceso político se fracciona y dispersa conforme los diversos sectores de la sociedad manifiestan su posición y buscan apoyo en sus representantes, comprometiendo su voto y/o el financiamiento de las campañas electorales. Además, se ve que es necesario el acuerdo bicameral en las decisiones políticas legislativas para responder a los muy variados intereses que influyen en quienes diseñan las políticas. Es importante examinar la relación entre los legisladores y sus electores, ya que las preferencias que enarbolan estos políticos sin el consentimiento del sector privado tienen una alta probabilidad de ser automáticamente rechazadas.

Las políticas legislativas sobre los alimentos genéticamente modificados

Aunque los senadores y los representantes ejercen un poder decisivo a la hora de definir las políticas y, a pesar de que los factores científicos y tecnológicos tienen cada vez mayor importancia para un número considerable de cuestiones sobre las que el Congreso tiene que votar, hay muy pocos congresistas con una formación científica o técnica.⁸

El Congreso produce un gran número de guías de manejo tecnológico –incluidas las que abordan los alimentos– o, cuando es necesario, canaliza las demandas hacia la secretaría o agencia ejecutiva correspondiente. Además de crear leyes, “el Congreso se encarga también de la asignación del monto de los recursos financieros

⁸ Como efecto de la necesidad de asesoría en ciencia y tecnología, en 1972 se creó la Oficina de Evaluación Tecnológica (Office of Technology Assessment, OTA), dirigida por un comité compuesto por seis senadores y seis representantes repartidos en partes iguales entre republicanos y demócratas, complementado por una plantilla de profesionales aconsejados por un grupo de diez expertos externos. La OTA desaparece en 1995 y es en el año 2001 cuando se conjuntan varias propuestas para reactivarla, esfuerzos que se suspendieron el 11 de septiembre del mismo año debido a los ataques terroristas a Estados Unidos, puesto que la nación centró sus recursos y atención política en la seguridad nacional de carácter militar. El Poder Legislativo aún cuenta con el apoyo del Comité Asesor sobre la Recombinación del ADN (RAC, por sus siglas en inglés) dentro de los Institutos Nacionales de Salud (National Institutes of Health, NIH), emitiendo así lineamientos para la investigación y manipulación del ADN (Perpich, 1986).

para diversos programas a cargo de los Institutos Nacionales de Salud (NIH)" (Cortright y Mayer, 2002: 12). A través de los NIH, el gobierno provee el financiamiento para las actividades de investigación de universidades, escuelas médicas, institutos y, en algunos casos, de empresas privadas, las cuales deben seguir los lineamientos establecidos por el Comité Asesor sobre la Recombinación del ADN, entre otros asuntos.

Por su parte, los legisladores locales participan activamente en la emisión de leyes concernientes a los alimentos genéticamente modificados.⁹ De los cincuenta estados que conforman la Unión Americana, sólo 37 han considerado algún tipo de legislación sobre los alimentos genéticamente modificados; y de 85 iniciativas presentadas hasta el año 2002, únicamente, 31 han sido aprobadas. Dentro de las propuestas legislativas destacan leyes contra la destrucción de cultivos, iniciativas sobre el etiquetado, recomendaciones sobre los contratos agrícolas que involucran alimentos genéticamente modificados, asignación de responsabilidades a las compañías biotecnológicas, leyes sobre estudios y apoyos agrobiotecnológicos, así como propuestas moratorias.¹⁰

Hasta ahora, los congresistas han promovido cautelosamente, a través de estímulos financieros, la producción y el manejo de productos alimentarios modificados genéticamente, ya que no se ha manifestado una postura legislativa nacional homogénea de prohibición o control de estos productos. En suma, la normatividad proveniente del Poder Legislativo local tiende a favorecer políticas flexibles respec-

⁹ Análisis resultado de la revisión de las leyes estatales. Véase "State BillTracker 2001" y "The Genetic State of the Union" (2000).

¹⁰ Detectamos 25 propuestas de leyes contra la destrucción de cultivos, las cuales básicamente consisten en protegerlos de daños y establecen penas para los responsables de hacerlos. De la totalidad de este tipo de iniciativas, 22 han sido aprobadas, dos remitidas a algún comité y sólo una rechazada. De las dieciséis propuestas discutidas sobre el etiquetado, la única aprobada busca que de manera voluntaria se coloque una etiqueta que informe si los productos se encuentran libres del uso de tecnología recombinante. Entre las trece recomendaciones sobre los contratos agrícolas que involucran alimentos genéticamente modificados, se aprobó la iniciativa en Dakota del Norte que comprende la mediación y el arbitraje como mecanismos de resolución de conflictos. Respecto de las diez ordenanzas de carácter regulatorio que giran en torno a la asignación de responsabilidades a las compañías biotecnológicas relacionadas con los alimentos genéticamente modificados y la aplicación de conductas precautorias, se aprobaron dos en Dakota del Norte y una en Maine, consistentes en el establecimiento de procedimientos administrativos de recolección de muestras, inspección, verificación y otorgamiento de instructivos de cultivo para evitar riesgos. Destacan siete leyes sobre estudios de los efectos agrobiotecnológicos que fueron en su mayoría rechazados o aún no han sido votadas. El establecimiento de leyes sobre apoyos biotecnológicos se refleja en cinco decretos discutidos, según los cuales Dakota del Sur y Virginia han consentido de forma incondicional su desarrollo. Las Leyes de Moratoria que reflejan una limitada restricción de los alimentos genéticamente modificados se evidencian en nueve estatutos, de los cuales fue aprobado uno en Dakota del Norte y otro en Maryland. Hacia el año 2000, las ciudades de Boston, Boulder, Cleveland y Minneapolis han sido las únicas que aprobaron resoluciones en contra de los alimentos modificados a nivel municipal. Para mayor información, véase García Ladrón de Guevara (2003).

to de los alimentos genéticamente modificados, que tienen efectos directos sobre los productores biotecnológicos, y a rechazar o posponer indefinidamente las que asuman una actitud precautoria o más rígida; así, la simpatía de la esfera estatal ante el sector productivo resulta evidente y la procuración de sus intereses es clara y constante.

El Poder Ejecutivo

El Poder Ejecutivo está formado tanto por el presidente como por sus asesores más cercanos, las secretarías de Estado y las agencias; estas últimas se crean con aprobación del Congreso o por recomendación del mismo.

Las regulaciones en torno a los alimentos genéticamente modificados en Estados Unidos se emiten en su mayoría desde instancias ejecutivas, dos con carácter asesor¹¹ y tres agencias o departamentos: el Departamento de Agricultura (U.S. Department of Agriculture, USDA), la Administración de Alimentos y Medicamentos (U.S. Food and Drug Administration, FDA) y la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA).¹²

Los miembros que conforman estos cuerpos gubernamentales de carácter ejecutivo no se eligen a través del voto popular. Esto se refleja en su proceso decisorio y en que no rinden cuentas directas al electorado sino al Congreso, lo cual no significa que no reciban presiones externas sociales. Si bien la interacción de la sociedad con los cuerpos que toman decisiones dentro de las agencias y departamentos no puede romperse por completo, puesto que el aparato ejecutivo requiere tanto de la información como de los fondos financieros proporcionados por los grupos de interés para concretar su tarea, además de que las agrupaciones privadas, al verse afectadas directamente con las políticas expedidas por estas instancias, no pueden mantenerse indiferentes ante las mismas.

Los intereses sociales llegan a las agencias ejecutivas gracias a la intervención de políticos y expertos técnicos competentes en cada departamento estatal. Así las políticas agrobiotecnológicas son el reflejo de las actividades interestatales y representan el acuerdo homogéneo entre la FDA, USDA y EPA.

¹¹ La Oficina de Políticas Científicas y Tecnológicas (Office of Science and Technology Policy, OSTP) y el Consejo de Calidad Ambiental (Council on Environmental Quality, CEQ) aconsejan sobre las "consideraciones científicas y tecnológicas aplicables en áreas de economía, seguridad nacional, salud, relaciones exteriores y medio ambiente, mediante la evaluación de parámetros, niveles de calidad y efectividad del esfuerzo federal en la materia" (Véase *United States Government Manual*, 2001).

¹² Para aclarar el papel y las interacciones de las varias agencias involucradas se crea un Consejo de Política Interior para Grupos de Trabajo Biotecnológicos (Domestic Policy Council Working Group on Biotechnology).

La FDA cuenta con cuatro centros con responsabilidades sobre los productos biotecnológicos.¹³ Su postura al respecto es que las sustancias introducidas en los alimentos a través de la bioingeniería son en general las mismas que las que pueden encontrarse en la naturaleza debido a su equivalencia nutricional, por lo cual “una planta transgénica no se considera menos natural que una obtenida tras la selección de las mejores especies, la única diferencia existente es que la [especie seleccionada] tiene muchos genes indefinidos, mientras que la [transgénica] posee generalmente una modificación genética bien caracterizada” (Thackray, 1998: 146). De esta manera, se adopta una postura ejecutiva federal homogénea al determinar que, al igual que los alimentos tradicionales, los genéticamente elaborados deben cumplir lo establecido en la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos (reformada por la Ley de Modernización de la FDA de 1997).¹⁴

Se ha declarado que no hay necesidad de una aprobación oficial que preceda la introducción al mercado de los productos agrobiotecnológicos; no obstante, una iniciativa presidencial anunciada en mayo de 2000, que entró en vigor en enero de 2001, contempla que las compañías deben notificar –de forma obligatoria– a la FDA, antes de lanzar al mercado nuevos productos genéticamente modificados.

El sustento técnico de una vigilancia mínima sobre los alimentos genéticamente modificados recae en una catalogación que se hizo desde 1992 conocida como “Productos Generalmente Reconocidos como Seguros”, basada en que, además de ser variantes de alimentos existentes y bien aceptados, los alimentos tradicionales pueden contener de forma natural componentes causantes de daños si se encuentran en grandes cantidades. Además, se argumenta que, como muchos individuos de la población son alérgicos o intolerantes a ciertos comestibles de forma crónica, no puede esperarse ni mucho menos exigirse una seguridad absoluta en los alimentos.

La participación de la USDA en lo que concierne a los alimentos genéticamente modificados se realiza a través del Servicio de Inspección para la Salud de Plantas y Animales (Animal and Plant Health Inspection Service, APHIS), dedicado a reglamentar el uso de plantas modificadas, autoinsecticidas y malezas dañinas, productos cárnicos y avícolas. El Servicio de Inspección y la Seguridad Alimentaria (Food Safety and Inspection Service, FSIS), por su lado, verifica que, en las pruebas de campo que se realizan a todos éstos, se determine el riesgo potencial que generarían a otras plantas y animales.

¹³ El Centro para la Seguridad Alimentaria y Nutrición Aplicada (Center for Food Safety and Applied Nutrition, CFSAN), el Centro para la Medicina Veterinaria (Center for Veterinary Medicine, CVM), el Centro para la Evaluación e Investigación de Medicamentos (Center for Drug Evaluation and Research, CDER) y el Centro para la Evaluación e Investigación Biológica (Center for Biologics Evaluation and Research, CBER).

¹⁴ Sobre la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos, y su reforma, véase García Ladrón de Guevara (2000).

El permiso remitido por la APHIS es necesario para realizar cualquier prueba de cultivos genéticamente modificados. Éste se expide sin requerir ninguna valoración ambiental previa o paralela. Posteriormente, se extiende un permiso comercial con carácter de desregulado; es decir, el producto en cuestión no necesitará cumplir con ningún otro requisito en su proceso de comercialización.

El apoyo que ofrece la USDA para estimular la producción de nuevos productos biotecnológicos es indudable. Por una parte, encontramos la emisión de certificados que permiten omitir el cumplimiento de otra regulación ajena a la USDA; por otra, observamos que se han emprendido limitadas acciones en contra del manejo y producción de los alimentos genéticamente modificados; y, finalmente, detectamos un fuerte financiamiento público a las actividades agrobiotecnológicas.

La misión de la EPA frente a los organismos modificados es la de proteger la salud humana mediante la salvaguarda del ambiente natural –aire, agua y tierra–, lo que significa establecer los niveles de tolerancia de residuos de pesticidas o cualquier toxina efecto de estas innovaciones. Esta agencia distingue los organismos genéticamente modificados de las materias naturales, tratándolos como pesticidas o sustancias químicas y, por lo tanto, regulados por la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Toxic Substances Control Act, TSCA), normativa que exige una notificación que anteceda el proceso de manufactura de los nuevos químicos. La EPA ofrece facilidades a las pruebas en cultivos a pequeña escala –lo que significa menos de diez acres en tierra o un acre en agua–, que sólo requieren de una notificación antes de su puesta en práctica y el compromiso de que serán tomadas medidas de confinamiento.

Hacia el año 2000, el Consejo de Investigación Nacional (National Research Council, NRC) declaró que “la valoración de los riesgos ante la introducción de organismos genéticamente modificados en el ambiente debe basarse en la naturaleza del organismo y el ambiente en el que está inserto y no en el método por el que es producido” (National Research Council, 2000). Esta aseveración se traduce en la emergente necesidad de realizar estudios a mediano y largo plazos sobre los efectos ambientales que la liberación de los alimentos genéticamente modificados puedan ocasionar, consecuencias que han sido dejadas de lado por los propios creadores, haciendo, por lo mismo, más difícil el cumplimiento eficiente de las tareas encomendadas a la EPA.

Las políticas ejecutivas sobre los alimentos genéticamente modificados

Existen al menos ocho diferentes leyes y numerosas regulaciones de las agencias ejecutivas ya mencionadas que involucran productos alimentarios modificados (véase cuadro 1).

El creador de un producto con modificaciones genéticas puede someterlo a los mecanismos de aceptación oficial de tres formas: *a*) como alimento, *b*) como aditivo o, *c*) como sustancia química. De ahí que se critiquen los criterios utilizados cuan-

Cuadro 1
REGULACIONES EJECUTIVAS APLICABLES A LOS ALIMENTOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS

Productos modificados genéticamente	Agencia	Ley
Plantas		
Frutas y vegetales para consumo humano	FDA-CFSAN	FDCA
Plantas pesticidas	USDA-APHIS	PPA
Plantas con protectores incorporados	EPA	FIFRA
Plantas que producen sustancias tóxicas	EPA	TSCA
Animales		
Carnes, aves y huevo	USDA-FSIS	MIA, PPIA, EPIA
Animales que producen sustancias tóxicas	EPA	TSCA
Artículos alimenticios		
Aditivos	FDA-CFSAN	FDCA
Suplementos dietéticos	FDA-CFSAN	DSHEA
Microorganismos		
Microorganismos	EPA	TSCA
Microorganismos en planta pesticida	USDA-APHIS	PPA
Piensos		
	FDA-CVM	FDCA
Otros productos		
Pesticidas	EPA	FIFRA
Otras sustancias tóxicas	EPA	TSCA

La Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Raticidas (The Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act, FIFRA); la Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (The Toxic Substances Control Act, TSCA); la Ley de Alimentos, Medicinas y Cosméticos (The Food, Drug and Cosmetics Act, FDCA); la Ley de Protección Vegetal (The Plant Protection Act, PPA); la Ley de Educación y Salud de Suplementos Dietéticos (The Dietary Supplement Health and Education Act, DSHEA); la Ley de Inspección de Carnes (The Meat Inspection Act, MIA); la Ley de Inspección de Productos de Aves (The Poultry Products Inspection Act, PPIA); la Ley de Inspección de Productos Derivados del Huevo (The Egg Products Inspection Act, EPIA). Véase: FAO, 2002: iv.

do una mercancía que es rechazada como alimento resulta aprobada como una sustancia química, lo que finalmente dará el mismo efecto al ser consumida.

En la totalidad de los artículos alimentarios existe una recurrente referencia a la FDCA, emitida por la FDA, que –reiteremos– mantiene una postura flexible ante la introducción al mercado de productos biotecnológicos. Esto indica que predomina una legislación ejecutiva, las elaboradas por la FDA, la USDA y la EPA, con leyes que contienen las mismas deficiencias que sus creadores, es decir, huecos legales y compromisos flexibles, favorecedores de la producción y manejo de alimentos genéticamente modificados sin obstáculo alguno.

El Poder Judicial

Encarnado en un Tribunal Supremo por mandato constitucional y en los tribunales inferiores, conforme a las leyes del Congreso, el Poder Judicial federal tiene como tarea, según el artículo 3, sección 2 de la Constitución, la interpretación de las reglas en Estados Unidos y la resolución de controversias generadas a raíz de las mismas. Las cortes están abiertas a toda persona física o moral que haya sufrido algún daño a su persona o propiedad; de esta manera, el aparato judicial representa un espacio de deliberación directa, pública y privada, donde los actores pueden hacer escuchar su voz sobre controversias e inconformidades, sin el obstáculo de la representatividad o dependencia electoral de otras instancias oficiales que pudieran distorsionar su cauce al enfrentarse en una batalla de contrapesos con los grupos de presión.

El funcionamiento de las cortes también favorece un marcado distanciamiento entre los jueces y las partes en conflicto, interponiendo argumentos y evidencias en el lugar de las interacciones y las influencias. El jurado evalúa la información que se le presenta y emite sus opiniones basado en antecedentes jurídicos, procedimientos establecidos, conductas de ley, imparcialidad y equidad. Los procedimientos legales presuponen que el resultado obtenido del juicio será justo y efectivo, a la vez que legitimará la conducta que se expresa como laudo.

El diseño institucional del Poder Judicial en Estados Unidos ha impedido que éste sea un actor protagónico en la formulación de políticas, puesto que delega el primer acercamiento normativo a instancias legislativas y ejecutivas, y sólo tras la resolución de controversias tiene la posibilidad de contribuir a la creación de normas, proceso que se cristaliza cuando, tras la reiteración de mandatos judiciales –que parten de leyes precedentes en conflicto–, se crean nuevas leyes. O también, si la corte maneja algún asunto que no se encuentre previamente establecido en los estatutos ejecutivos o legislativos, ésta puede crear iniciativas en áreas aún no reglamentadas.

Si en Estados Unidos fallan las agencias ejecutivas y los legisladores en la creación de políticas dirigidas a la agrobiotecnología, las cortes serían las encargadas de realizar dicha labor. El problema, nuevamente, radicaría en la carencia de jueces con conocimientos o entrenamiento técnico y científico para lidiar con este asunto (Perpich, 1986: 77-79).

Algunos, como Sheila Jassanoff, confían en que las cortes serán las principales instancias gubernamentales encargadas de emitir políticas relacionadas con las nuevas tecnologías, pues reconocen que pueden llegar a ser un foro objetivo, especializado, abierto a la discusión, menos riguroso que el Ejecutivo y el Legislativo para la intervención de científicos en la toma de decisiones y, por lo tanto, más certeros y veraces en sus propuestas políticas (Jassanoff, 1997).

Si bien es cierto que las instancias judiciales permiten un mayor acceso a participantes especializados, debemos aproximarnos con cautela a esta percepción, puesto que las problemáticas que arroja la mayoría de los debates de organismos modificados genéticamente no encuentran aún respuesta en la ciencia, que sin consensos y acompañada de factores sociales insertos en el proceso no ha ofrecido la certidumbre necesaria para la “institucionalización de la búsqueda por datos certeros” (Jassanoff, 1997: 44). Por otro lado, el alejamiento de la influencia o predominio de intereses particulares que ofrecen las cortes es relativo, puesto que la producción del conocimiento científico –variable elemental para la toma de decisiones en los juicios– y los mismos jueces no son ajenos a ciertas preferencias que pueden favorecer determinadas decisiones.¹⁵

Las políticas judiciales sobre los alimentos genéticamente modificados

Los derechos de propiedad intelectual en la biotecnología se protegen comúnmente mediante las patentes, los secretos industriales, las marcas comerciales y los derechos de autor. Dentro de la agrobiotecnología, las patentes y los secretos industriales ocupan un lugar clave en los conflictos que se han llevado a la corte. Las patentes aseguran la prohibición de uso, venta o manufactura de un producto o proceso por parte de terceros durante un tiempo determinado, mientras que los secretos industriales amparan la no divulgación de la información que pueda vulnerar un negocio.

¹⁵ Jim Ridgeway, articulista del *Village Voice*, escribió en enero de 2001 que Clarence Thomas, un juez asociado de la Suprema Corte Federal, fue previamente abogado de la empresa Monsanto, lo que pondría en entredicho su imparcialidad en los numerosos juicios que esta corporación enfrenta. Este nexo no pudo comprobarse durante el desarrollo de este artículo, debido a que los registros de empleados de Monsanto no son del dominio público.

Las patentes biotecnológicas en la Unión Americana permiten que los creadores obtengan ganancias del producto por cuando menos veinte años, a través de la explotación de sus hallazgos. Los centros de control de los derechos de autor del conocimiento dan así exclusividad al manejo de las nuevas tecnologías. Las compañías líderes en esta materia son Lubrizol, Ciba-Geigy, ICI, Calgene/Monsanto, Pioneer Hi-Bred, Dupont y Mycogen, entre otras (Stabinsky, 1996: 18).

En el caso de *Diamond vs. Chakrabarty*, la participación del Poder Judicial fue clave en lo que respecta a las patentes biotecnológicas. En 1972, un investigador con nombre Ananda Chakrabarty colocó a una bacteria los genes de otra, con el fin de conseguir la degradación del petróleo crudo y poder utilizarla en los derrames de combustible. Él y la compañía General Electric –para la que trabajaba– solicitaron la patente del organismo a la Oficina de Patentes y Marcas (U.S. Patent and Trademark Office, PTO). Ésta rechazó su petición argumentando la imposibilidad de patentar organismos vivos; fue entonces cuando se realizó una apelación en la Suprema Corte de Justicia, en marzo de 1980; en junio del mismo año, con una cerrada decisión de cinco a cuatro, la judicatura declaró que los microorganismos genéticamente modificados pueden ser considerados creaciones humanas y, por lo tanto, estar sujetos a la protección ofrecida por las patentes (Stabinsky, 1996: 16).¹⁶

Así, desde 1980, el tribunal supremo determinó la posibilidad de que ciertos organismos vivos se incluyeran en la protección otorgada por la ley de patentes bajo la sección 101, título 35 del Código de Estados Unidos (35 U.S.C. ss 101). Entre las características elementales que deben cumplir, se encuentra “su novedad (inexistencia en la naturaleza), utilidad y aplicación del ingenio intelectual (fuera de la obviedad)” (Alan, 2000: 245). Cabe destacar este momento, cuando “la patentabilidad” se extendió al valor utilitario, efecto de un proceso, manufactura, maquinaria o composición pertinente, requisito que cubre automáticamente la aplicación de una modificación genética al sector agrícola.

La revisión de los registros de los trabajos de la Suprema Corte Federal en un periodo de nueve años muestra la recurrente participación judicial en casos que involucran a los alimentos genéticamente modificados (Supreme Court of the United States, 1994-2003). Lo más representativo son las disputas entre creadores, distribuidores y productores sobre el pago de regalías por el uso de organismos genéticamente modificados. La intervención de las cortes ha obligado a profundizar en la interpretación de las políticas de patentabilidad (cobertura de los conocidos como

¹⁶ Caso verificado en el expediente no. 79-136 de la Suprema Corte de Estados Unidos, *Diamond, Commissioner of Patents and Trademarks versus Chakrabarty*, 447 U.S. 303, 1980.

acuerdos tecnológicos y protección simultánea de más de una ley) y la revisión de los contratos celebrados entre las partes.¹⁷

La relación que tienen las empresas agrobiotecnológicas con las cortes es muy característica y, desde la autorización oficial de la incorporación de sus productos al mercado estadounidense hasta el momento cuando se comenzaron a patentar, han tratado de presionar al Poder Judicial para beneficiarse de su postura. Las corporaciones han negociado directamente en las cortes la compensación por la tardanza de los juicios de apelación, reformas en términos de patentes para proteger a los solicitantes y la eliminación de penalizaciones por retrasos más allá del control de las empresas.

Las empresas argumentan que la existencia y el tiempo de las patentes son esenciales, ya que los inversionistas deben tener la seguridad de que el lapso será el suficiente para recuperar su dinero y obtener atractivas ganancias con el fin de seguir invirtiendo,¹⁸ variable económica con efectos en el desarrollo del país que, para el sector gubernamental, ha sido determinante en la toma de decisiones de políticas al respecto.

La responsabilidad de las cortes para resolver los conflictos generados por los alimentos genéticamente modificados debe ser ineludible, ya que sus decisiones judiciales sobre las patentes agrobiotecnológicas han favorecido directa e indirectamente la expansión de los organismos genéticamente modificados en Estados Unidos y en el mundo.

Interrelaciones gubernamentales

Luego de observar el funcionamiento institucional del sector público se hace evidente que falta un balance formal e informal de los intereses sociales que los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial defienden en el proceso de la formulación de políticas sobre los alimentos genéticamente modificados en Estados Unidos, donde la división de poderes se traduce simultáneamente en un equilibrio de poderes.

¹⁷ Destacan cuatro casos de creadores contra distribuidores: Monsanto Co. vs. Mycogen Corp., 1998; Dekalb vs. Aventis, 1999; E.I. DuPont de Nemours and Company vs. Nucrops Inc., and Donald L. Smith, 2000; J.E.M. Ag. Supply, Inc., Farm Advantage Inc., et al. vs. Pioneer Hi Bred International Inc., 2001. En el caso de creadores y distribuidores contra productores, destacan las problemáticas de la conservación de la semilla-producto para futuras siembras (Asgrow Seed Company vs. Denny Winterboer and Becky Winterboer, dba Deebes, 1994, fallando la corte a favor de la empresa, precedente jurídico utilizado en 73 casos similares en el periodo que corre de 1999 al año 2003, cuando coincidentemente destaca un mismo demandante: la empresa Monsanto). La única diferencia entre los resultados judiciales es el monto de la penalización aplicada a los granjeros y el producto que ocasiona la controversia. En los casos de los grupos de interés social en las cortes, destacan demandas sobre el etiquetado, *trust* y manejo de semillas, sin notables triunfos judiciales a favor de los individuos o agrupaciones correspondientes.

¹⁸ Véase <www.bio.org>.

La naturaleza bicameral del aparato legislativo se refleja también en que ninguna iniciativa puede llegar a convertirse en ley sin la aprobación de las dos cámaras del Congreso, y ambas tienen la capacidad de vetar las propuestas de la otra. Al interior del Ejecutivo sucede algo similar, ya que a través de sus agencias se debe adoptar una postura unidireccional y sus iniciativas políticas se encuentran sujetas a la aprobación del Congreso. Finalmente, la creación de reformas y revisiones políticas que ofrece el aparato judicial a los poderes Ejecutivo y Legislativo funciona como contrapeso y es fuente de legitimidad.

Los riesgos reales y potenciales, asociados a la producción y consumo de productos agrobiotecnológicos, tornan compleja la formulación de políticas y exigen la intervención de agencias estatales más o menos especializadas –ya sean de carácter Ejecutivo, Legislativo o Judicial–, todo lo cual vuelve más evidentes las características de un poder fragmentado.

Reflexionemos sobre las implicaciones de la fragmentación del poder en lo que concierne a la regulación de los alimentos genéticamente modificados. Dentro de los aspectos positivos, podemos referirnos a una especialización de las tareas establecidas con claridad en cada instancia estatal, lo cual se traduce en eficiencia y agilidad de ciertos procedimientos. La facilidad para el mantenimiento de posturas unificadas al abordar las problemáticas que desencadenan los alimentos genéticamente modificados es también un común denominador entre las partes gubernamentales y su acción es tanto coherente como homogénea.

En cambio, podemos mencionar que, entre los aspectos negativos que las competencias ejecutivas, legislativas y judiciales poseen, hay por lo general fronteras muy delgadas, lo que desemboca en una confusión jurisdiccional que hace que los mecanismos de toma de decisiones sean lentos y con riesgos de cometer acciones que generen costos de gobernabilidad muy elevados. Al no ser un cuerpo unitario de decisión, existe una diseminación legal que genera vacíos normativos, se descuidan tareas que se deben realizar confiando en la eficacia de otras instancias competentes, además el compromiso se disuelve y nadie resulta responsable del todo, por ello, se dificulta la rendición de cuentas. Asimismo, la dispersión de la autoridad genera un espacio más amplio para favorecer la satisfacción de diversos intereses especiales, ya que los grupos de presión pueden influir de manera más dominante en las partes que en una totalidad.

Las políticas gubernamentales tienen un papel muy importante en la industria biotecnológica: financian la investigación básica y aplicada, subsidian la capacitación, establecen la política de patentes y regulan la inspección de la seguridad y eficacia de los productos ofrecidos en el mercado.

La agrogenética representa un gran reto para los actores públicos, quienes necesitan de un cuerpo de dirección central especializado y unificado para responder

sólidamente a temáticas altamente técnicas cuyas consecuencias son sociales, económicas y ambientales, como lo es el manejo de los alimentos genéticamente modificados en Estados Unidos.

ACTORES CUASIPÚBLICOS

La existencia de las agencias cuasipúblicas parte de la idea de delegar formalmente la realización de ciertas tareas públicas especializadas en manos de organizaciones que, si bien no pertenecen al ámbito gubernamental, tampoco se pueden considerar entidades privadas, pues han sido autorizadas, encomendadas o calificadas expresamente para tal efecto (por ejemplo, los laboratorios externos, centros de investigación, fundaciones, entre otros).

Las agencias cuasioficiales están autorizadas a buscar financiamiento de manera independiente, construir proyectos y ofrecer servicios, y pueden definir libremente las tarifas, cargos o rentas que ocasionen los mismos. Estas entidades se encuentran exentas de impuestos de propiedad e impuestos de ingresos corporativos, debiendo tan sólo hacer pública cierta información referente a sus programas y actividades (Mitchell, 2000).

Tras los movimientos de privatización de los años ochenta, “se transfieren varios fondos gubernamentales y programas a sectores [no oficiales]” (Anderson, 1994: 18), lo cual desemboca en numerosas tareas que requerían la libre contratación –subcontratación– por parte de los actores cuasipúblicos, de cuerpos administrativos y consultores técnicos privados altamente competitivos para asumir el control de los proyectos. De ahí la creciente simpatía de la participación de los negocios en esta esfera.

Laboratorios externos

Las agencias ejecutivas y legislativas tienen numerosas tareas en materia de inspección y vigilancia de los alimentos genéticamente modificados y requieren entidades muy especializadas que las auxilien. Pensemos en la cantidad de laboratorios que necesitaría el gobierno para realizar las pruebas verificadoras de inocuidad de todos los productos alimentarios genéticamente modificados que intentan ingresar en el mercado y emitir los comprobantes respectivos.

La Oficina de Asuntos Regulatorios de la FDA (Office of Regulatory Affairs, ORA), por ejemplo, contrata laboratorios externos, a los cuales la misma institución define como los proveedores independientes de servicios analíticos, que adoptan

un manual exclusivo de procedimientos emitido por las instancias oficiales. Hacia el año 2003, la ORA mantenía numerosos contratos con este tipo de laboratorios distribuidos en todos los estados de la Unión Americana, los cuales ejecutaron 20 272 inspecciones, revisiones, exámenes, análisis y/o diagnósticos, tareas que originalmente debían realizar las entidades identificadas como públicas. Ahora bien, como las declaraciones que emiten estos laboratorios poseen validez gubernamental, afectarán la toma de decisiones, aunque la veracidad de sus juicios es difícil de comprobar, pues la escasez de recursos públicos evita una vigilancia estrecha tanto del cumplimiento de las tareas asignadas como de la autonomía requerida.

El gobierno depende del auxilio que los laboratorios externos proporcionen, por lo que es cautivo de la información producida en los mismos. Hasta ahora, no existen mecanismos que prevean actos ilegales o impidan que se den actos de corrupción entre los laboratorios externos y actores privados –especialmente agroempresarios biotecnológicos– para la emisión de fallos favorecedores a sus productos. El gobierno únicamente absorbe sin cuestionamiento los datos arrojados, cuya calidad se sujeta a la actuación ética de los mismos laboratorios.

Fundaciones

Como resultado de una minuciosa revisión de las mil fundaciones más importantes de Estados Unidos para el año 2001 (Murray, 2002: 424-2193), encontramos diez instituciones de actividades filantrópicas que participaron de manera trascendente en la formulación de políticas agrobiotecnológicas. Coincidentemente, siete se conectan implícita o explícitamente con las firmas agroindustriales –que utilizan insumos genéticamente modificados– de más peso en este país. Éstas se enuncian a continuación.

1. *Campbell Soup Foundation*. El principal receptor de su apoyo financiero es el gobierno. Dedicar anualmente seiscientos mil dólares en el rubro denominado “soporte operativo gubernamental” y trescientos mil dólares para el de “campañas políticas”, lo que evidencia su nexo oficial. La compañía Campbell fue la principal y única empresa que financió el centro de investigación Calgene –antes de que fuera absorbido por Monsanto– durante el desarrollo del primer alimento transgénico completo comercializado en el mundo –el jitomate *Flavr savr*–, del que compró los derechos de uso. No sorprende, en tal virtud, su posición favorable a la introducción de productos alimentarios biotecnológicos en el mercado estadounidense.

2. *ConAgra Foundation Inc.* Como parte de la ayuda financiera anual, queda en tercera posición el rubro referente a los *centros de asistencia técnica* con un monto de 1 600 000 dólares, por medio del cual apoyan sin duda a los centros de desarrollo biotecnológico estadounidenses. ConAgra utiliza en sus productos alimentos genéticamente modificados y se ha visto afectada por la incertidumbre que ha generado su consumo, pero su participación en la formulación de políticas dirigidas a éstos se ha manifestado a través de la Fundación ConAgra que, tras otorgar fondos a instancias científicas y de opinión, tales como el American Council on Science and Health N.Y., el American Farm Bureau Research Foundation III y el Institute of Food Technologists III, asegura la defensa de sus intereses.
3. *Gerber Foundation.* El beneficiario más importante de sus adjudicaciones ha sido el Food Research and Action Center –generador de opinión–, el resto de sus fondos se canalizan a centros de asistencia técnicos, institutos de políticas públicas e investigación distribuidos a lo largo y ancho del territorio nacional. La posición de la Gerber Foundation sobre los alimentos genéticamente modificados es cautelosa en pro de su comercialización, debido a la ausencia de evidencia que compruebe su daño a la salud y al ambiente y los bajos costos que su uso permite.
4. *W.K. Kellogg Foundation.* Ésta realiza adjudicaciones anuales mayores de diez mil dólares en áreas primordialmente agrícolas.
5. *Kellogg's Corporate Citizenship Fund.* Dirige prioritariamente sus recursos tanto al rubro de educación (1 700 000 dólares anuales), como al de fondos federales (ochocientos mil dólares anuales), creando un nexo interdependiente con entidades oficiales y científicas. Kellogg Company es una firma que se ha distinguido por el uso expreso de insumos genéticamente modificados, situación no tan sorprendente si se considera que el mayor número de modificaciones genéticas se encuentra en los cereales; por lo que, su posición respecto de la comercialización de los alimentos genéticamente modificados es de apoyo incondicional, opinión que comparten sus dos fundaciones.
6. *Monsanto Fund.* Éste enfoca primordialmente su ayuda en las ciencias vivas; entre sus principales receptores financieros se halla el rubro de las organizaciones científicas, seguido por el de los fondos federales. Esta fundación expresa una evidente conexión con las actividades de la compañía que la creó y sostiene. A través de soportes financieros, promueve sólidas relaciones con especialistas científicos que emiten juicios sobre los alimentos genéticamente modificados y, de manera paralela, con las instancias gubernamentales que participan en la formulación de políticas nacionales al respecto.

7. *Pepsico Foundation Inc.* Cuenta con 76 programas de apoyo a centros educativos (cinco millones de dólares) y realiza apoyos a agencias gubernamentales (a través de dos millones de dólares canalizados al rubro de fondos federales). Esta fundación no desempeña un papel protagónico en la formulación de políticas dirigidas a los alimentos genéticamente modificados por el carácter de su actividad, pero la temática de la permisión del uso de mercancías agrobiotecnológicas para consumo humano se encuentra activa en su agenda, principalmente por sus insumos de azúcar o endulzantes modificados.

Las tres fundaciones restantes: 8) *Rockefeller Brothers Fund*, 9) *Rockefeller Foundation* y 10) *Carnegie Corporation of New York* se especializan en la investigación científica biotecnológica. Todas tienen, de forma abierta o encubierta, enlaces con el gobierno y la investigación. La posición de la primera frente a los adelantos genéticos alimentarios ha sido de absoluto apoyo, tras reconocerlos como un avance sustancial en la ciencia y el conocimiento. La segunda es una de las fundaciones más activas en el tema de los organismos genéticamente modificados, puesto que gran parte de sus programas tiene la intención de acelerar el descubrimiento, el desarrollo y la aplicación de estrategias genéticas en la agricultura. Sus actividades incluyen la promoción de los cultivos modificados genéticamente, sistemas de distribución de semillas, asesorías en control de plagas y enfermedades. Adicionalmente, apoya el fortalecimiento de instituciones nacionales para que éstas estimulen la adopción de las innovaciones y trabaja fuertemente como interlocutora en el diálogo público mundial sobre temas biotecnológicos, seguridad intelectual e integración económica. Dentro de sus grandes receptores de fondos financieros se encuentran colegios y universidades, como Yale y Cornell (a los que otorga 22 000 000 de dólares anualmente); organizaciones, como la ONU (doce millones de dólares), agencias gubernamentales estadounidenses (dos millones de dólares) y medios de comunicación (un millón de dólares).

La Fundación Carnegie concentra sus esfuerzos en el rubro de la investigación (diez millones de dólares) y en el de la educación (diez millones de dólares). Entre sus principales receptores, encontramos a la Universidad de Stanford, Harvard, el Carnegie Institute y la National Academy of Science. En Estados Unidos, la Comisión Carnegie sobre Ciencia, Tecnología y Gobierno es un organismo que enfoca sus esfuerzos en generar recomendaciones sobre cómo pueden el gobierno federal y los gobiernos de los cincuenta estados tomar las decisiones más acertadas y efectivas en cuanto a políticas de ciencia y tecnología (Brademas, 2001: 18-19).

Las fundaciones tienen los recursos económicos suficientes para patrocinar la investigación especializada y otorgar la información resultante al gobierno, el cual

confía en su carácter filantrópico y desinteresado, y la adopta como legítima. Las fundaciones como agencias cuasipúblicas interactúan con numerosos actores. Los flujos financieros y los sólidos lazos se evidencian con productores de conocimiento, centros de opinión, comunidades y empresas agrobiotecnológicas, así como con instancias gubernamentales que, mediante mecanismos de consenso, emiten normativas que responden a sus intereses.

ACTORES PRIVADOS

Los grupos de presión o interés

El análisis de grupos ha enriquecido los estudios sobre las ramas gubernamentales.¹⁹ La afirmación de que el gobierno y la política son el resultado de las interacciones de grupos particulares –al interior y al exterior de la autoridad– (Bentley, 1908; Mills, 1959; Milbrath, 1963; Scott y Hunt, 1966; Ornstein y Elder, 1978), se complementan con las contribuciones que describen la operación de los mismos.²⁰

En los siguientes apartados, nos concentraremos en los canales de interacción que mantienen algunas agrupaciones privadas con instancias oficiales en lo que respecta a la formulación de políticas para los alimentos genéticamente modificados en Estados Unidos. Sin considerar su tamaño, políticas de afiliación o tipo de operación, sólo utilizaremos como referente el interés sobre la inserción de la agrobiotecnología en el mercado alimentario.

Asociaciones científicas

Los hombres de ciencia se involucran de una u otra manera en el desarrollo de las políticas científicas. Pero, bajo las reglas de una sociedad democrática, no tienen el

¹⁹ “[...] los pluralistas tempranos [...]. Cuando observan el funcionamiento del gobierno, encuentran que el análisis constitucional y descriptivo tan sólo puede explicar una parte de lo que ellos observan, ya que las corporaciones, grupos comerciales, ejecutivos empresariales y otros actores fuera del gobierno, usualmente juegan un papel importante y son ignorados” (Baumgartner y Leech, 1998: 46).

²⁰ E. Schattschneider observó que los grupos consiguen acceso al Congreso gracias a sus contribuciones a las campañas políticas y el manejo de conexiones internas, y señaló un predominio de intereses de una clase más alta y pronegocios que, si bien son pocos en número, están mejor organizados que otros segmentos de la población (véase Schattschneider, 1960). Mancur Olson sugiere que los individuos sólo se unen a las acciones colectivas cuando reciben beneficios selectivos, por ello, toda asociación que involucra intereses materiales puede mantener por largo tiempo su actividad organizacional (citado por Ornstein y Elder, 1978: 17-18). De forma similar, Salisbury (1973) estudia la formación y actividad de los grupos basada en la teoría del intercambio, que consiste en una serie de incentivos: recompensas tangibles, solidaridad y satisfacción ideológica.

monopolio de su desarrollo o mantenimiento, ni tampoco poseen una legitimidad o relevancia mayor que el resto de los participantes que aspiran a influir el contenido de este tipo de propuestas (Gilpin y Wright, 1964).

Considerar el papel de los científicos en la toma de decisiones conduce a que éstos adquieran una identidad visible y concreta: la comunidad científica. Ésta no necesariamente ha emitido argumentos homogéneos respecto del manejo de los alimentos genéticamente modificados. Mientras que algunos ven la modificación genética como una manera rápida de producir nuevas variedades de cultivos, a través del cambio del código genético, y sitúan a los alimentos genéticamente modificados como uno de los logros más importantes que ha alcanzado la ciencia; otros señalan que no se han respondido ciertas preguntas, especialmente las que se refieren a la seguridad de liberar estos cultivos en la naturaleza. Encontramos también a quienes creen que las variedades ambientales en el exterior no pueden ser simuladas y, por lo tanto, los efectos de su liberación resultan sólo hipotéticos. De esta manera, observamos que no existe un consenso científico sobre la utilización de éstos, lo que se traduce en que la comunidad científica se halle dividida (Nelson, 2001: 81-130).

La producción científica –de centros de investigación y universidades–, como toda actividad social, se involucra con las esferas públicas y privadas,²¹ lo que significa la institucionalización de la ciencia que, aunada a una dependencia financiera, canaliza sus esfuerzos al cumplimiento de determinados proyectos y objetivos. Las relaciones gubernamentales y científicas se presentan a través de: *a*) consultores o asesores científicos; *b*) departamentos de ciencia; *c*) agencias científicas autónomas; *d*) agencias científicas especializadas; y *e*) consejeros del Congreso (Gilpin y Wright, 1964: 104-109). Como asociados, todos ellos se ubican en la periferia de la toma de decisiones ofreciendo únicamente cierta información sobre parte de las demandas requeridas.

Por otro lado, en el ámbito privado, las empresas agroalimentarias reclutan de forma rutinaria a especialistas, proveen información y fondos a los departamentos académicos,²² institutos de investigación y sociedades profesionales, para preparar

²¹ “Las firmas se comprometen con cerca de tres cuartas partes de la actividad nacional en investigación, desarrollo [y financiamiento] de Estados Unidos” (Vonortas, 2000: 105).

²² Los departamentos de nutrición, ciencia alimentaria, tecnología en alimentos y agricultura, pertenecientes a las universidades, colegios públicos y privados, buscan con entusiasmo fondos corporativos para la investigación, becas, equipos, instalaciones y edificios; el apoyo localizado en las empresas para el financiamiento de tales tareas, involucra ya de forma cotidiana –entre otras cosas–, contratos de exclusividad entre éstos y las oficinas académicas. La Ley Bayh-Dole (1980) autoriza al sector académico patentar y registrar las investigaciones resultado del uso de fondos federales, creando incentivos para que las instancias industriales se unan a los científicos y académicos para desarrollar actividades empresariales. En 1987, el presidente Reagan amplía estas facilidades a las grandes empresas industriales que realizarán trabajos conjuntos con las universidades; de hecho, el número de patentes resultado de asociaciones universidad-empresa creció de 250 en los años anteriores a la Ley Bayh-Dole a más de 4 800 hacia 1998. Para mayor información sobre la Ley Bayh-Dole, véase Bertha (1996) y Greenberg (2001).

sus reuniones, conferencias, publicaciones y otras actividades. De hecho, gran parte de estas entidades depende de tales contribuciones financieras para poder desempeñar sus actividades, siendo común de igual forma la búsqueda de patrocinadores.

Debemos considerar hasta dónde el patrocinio empresarial influye en los resultados de las investigaciones y las opiniones de los expertos. Una encuesta aplicada a 3 394 instituciones científicas para ilustrar la dependencia entre el investigador y el patrocinador industrial arrojó que 66 por ciento de los apoyos recibidos se encuentra relacionado estrechamente con los estudios por realizar, donde más de la mitad de los receptores reportaron algún tipo de expectativa de los donadores.²³

La demanda de información empírica que soporte sus intereses es uno de los grandes objetivos de esta relación científica y privada. Es evidente que, debido a la escasez de fondos, los investigadores buscan estos recursos en todos lados y casi aceptando cualquier condición. Lo anterior no es sino una evidencia más de que la ciencia no es imparcial y que el uso del conocimiento agrobiotecnológico en la actualidad tiene mucho que ver con los intereses privados industriales (McHughen, 2000). Destaca el nexo que mantienen las empresas agrobiotecnológicas en el financiamiento de las actividades científicas que, directa o indirectamente, se involucran con negocios privados. La indagación científica acarrea un elevado costo, quienes lo pagan se convierten en los dueños del conocimiento y divulgan lo que quieren que sea divulgado.

El gobierno observa con confianza las declaraciones de la comunidad científica, compensa sus limitantes en el manejo de los efectos de la ciencia en la sociedad mediante la adopción prácticamente automática de los criterios que adopten sus asesores especialistas, que pueden o no responder exclusivamente a demandas públicas o haber sido influidos por peticiones privadas.

Empresas agrobiotecnológicas

Sin duda, "las entidades con la apuesta financiera más importante en el debate que gira en torno a los alimentos genéticamente modificados son las compañías pertenecientes al sector privado que producen y comercializan mercancías biotecnológicas" (Nelson, 2000: 82). La asociación más importante de corporaciones biotecnológicas en Estados Unidos es la Organización de la Industria Biotecnológica (Biotechnology Industry Organization, BIO), fundada en 1993 tras la fusión de la Asociación Industrial

²³ Caso desarrollado en Campbell, Seashore y Blumenthal (1998). Sobre los incentivos que reciben las investigaciones biotecnológicas, véanse Marklein (1998) y Stolberg (1998: A13).

Biocientífica (Industrial Biotechnology Association, IBA) y la de las Compañías Biocientíficas (Association of Biotechnology Companies, ABC), cuyos miembros registrados hasta febrero de 2003 ascendían –sólo en el territorio estadounidense– a 912 compañías, instituciones académicas y centros biocientíficos, repartidos en 46 de sus estados.²⁴

BIO defiende los intereses de sus miembros agrobiocientíficos ante el Congreso y las instancias regulatorias como la FDA, con miras a delinear una reacción política y pública favorable referente a los alimentos genéticamente modificados. Informa a los medios de comunicación nacionales e internacionales sobre los avances de la industria y sus contribuciones a la calidad de vida. De forma adicional, provee servicios de desarrollo entre sus miembros, fomenta las inversiones y realiza juntas asociadas.²⁵

Otro grupo de cabildeo empresarial trascendente es la Mesa Redonda Industrial (Business Roundtable, BR), organización con posturas cerradas, en la que participan los principales ejecutivos de las corporaciones de la tan conocida *Fortune 500*, entre las que encontramos compañías estadounidenses involucradas directamente con el manejo de organismos genéticamente modificados, como Monsanto y Dupont. BR “tiene una gran influencia debido a la importancia de sus miembros y a sus contactos frecuentes con los círculos dirigentes del mundo político y de la administración. Intenta y consigue influir en la legislación, por medio de presiones personales al más alto nivel” (Toinet, 1994: 432).

Resulta evidente que el cabildeo de interés industrial –a veces grupal, otras sectorial y algunas individual– se caracteriza por tener un simple objetivo: el enriquecimiento económico a través de la manipulación de las políticas públicas, producto de gastos anuales millonarios.

La industria es cada vez más influyente en la formulación de políticas, debido en gran parte a los sólidos lazos que se han creado con la instancia gubernamental; en torno a la primacía de los temas al nivel político de la toma de decisiones, “Jeffrey Berry destaca que los asuntos relacionados con los negocios tienden a ganar la preferencia, puesto que el papel que desempeñan las compañías en la Unión Americana se traduce en bienestar económico nacional” (Brown, 1998: 172), a tal grado que “hablar de empresas estadounidenses, es referirse de igual forma a la política económica de Estados Unidos” (Arellanes, 1996: 173).

²⁴ Entre sus miembros encontramos a todas las industrias agrobiocientíficas de la Unión Americana: Calgene, Searle, Monsanto, Zeneca, Aventis, Dupont, Pioneer, etc. Para mayor información sobre el perfil de los miembros de la BIO, véase <www.bio.org>.

²⁵ Véase <www.bio.org>.

Como lo reconoce Marion Nestle, el negocio alimentario “debe competir agresivamente por cada dólar gastado en alimentos, es por ello que invierte extraordinarios recursos para desarrollar y comercializar los productos que venderá, sin importar sus efectos” (Nestle, 2002: 1). La mayor parte de las estrategias que utiliza son prácticas económicas estándares legales de cualquier negocio, su prioridad son las ventas, no fungir como agencias de servicio social o de salud; por ello, el aspecto nutricional o las consideraciones éticas sólo llegarían a ser factores importantes si eso ayudara o si de ello dependieran las ventas.

Los cabilderos y los funcionarios gubernamentales no son siempre poblaciones distintas; hoy se es un servidor público y mañana un cabildero, y viceversa. La transformación bajo la puerta giratoria que experimentan estos sujetos no es un fenómeno nuevo o desconocido, son numerosos los secretarios, asistentes, administradores y consejeros que se han unido a agencias federales dejando puestos en firmas alimentarias o, por otro lado, quienes han dejado las agencias para trabajar con productores del sector de los alimentos bajo el estímulo de un mejor sueldo (Nestle, 2002: 99-101; Useem, 1980: 199-225). Ambas áreas –la pública y la privada– parecieran compartir el conocimiento y la experiencia de sus trabajadores, como ha sucedido en numerosos casos.

La inversión monetaria que hacen los cabilderos en los funcionarios gubernamentales es la forma clásica de ejercer influencia sobre las decisiones. Como en otras industrias, las compañías de los alimentos otorgan una importante parte de sus fondos (para estos fines) a miembros del Congreso, a través de los Comités de Acción Política (Political Action Committees, PAC) u otras donaciones, con el propósito de recaudar y asignar contribuciones voluntarias a las campañas. Lo anterior hace evidente la dificultad a la que se enfrentan los servidores públicos para conservar su imparcialidad frente a las contribuciones monetarias industriales en momentos de toma de decisiones.

La mayoría de los conglomerados agrobiotecnológicos están en territorio estadounidense o Europeo. Entre los más prominentes en Estados Unidos se encuentran Monsanto y Dupont, empresas con fuertes lazos, compromisos y apoyos gubernamentales.²⁶

²⁶ Monsanto es el responsable de la producción de maíz del oeste de Estados Unidos, la soya de Alabama y Brasil, la canola de Canadá, el trigo de todo el mundo, el algodón de Texas, Egipto, India y China, la yuca de Kenia, el café de Costa Rica, la remolacha azucarera de Bélgica, las viñas de Francia, las papas de Idaho, el olivo de España e Italia, los cítricos de Florida, el caucho de Malasia, y los lácteos de Wisconsin. Se estima que 85 por ciento de los cultivos modificados existentes en la Unión Americana se derivan de alguna tecnología de Monsanto, responsable de los cultivos Roundup Ready (soya, algodón y canola) tolerantes al herbicida Roundup de la misma compañía, y de los cultivos resistentes a insecticidas Bt (papa, maíz y algodón). La compañía gastó alrededor de ocho mil millones de dólares en la adquisición

El caso del cabildeo de las grandes corporaciones, como éstas, suele presentarse de forma extensiva; es decir, su éxito se explica por la gran gama de mercancías que producen y sus variadas asociaciones comerciales –farmacéuticas, químicas, centros de investigación biotecnológica, promotores de derechos de patente, manufactureros plásticos, industriales petroleros, manufactureros pesqueros e industrias de varias especialidades– para actuar hacia la consecución de objetivos similares.

Como sucede con las organizaciones científicas, las empresas agrobiotecnológicas se relacionan con otros grupos de interés, pero en especial con los consumidores y grupos circundantes a éstos. Sostener el nivel de sus ganancias dependerá de sus ventas, de ahí su activa participación en debates con ecologistas, agricultores independientes y organizaciones civiles que pretenden influir en la opinión pública nacional e internacional y, como consecuencia, dictan el comportamiento del mercado.

Agricultores

Los productores tienen que vender sus productos, eso significa que deben existir lazos con sus compradores o puntos de venta, siendo estos últimos los que establecen ciertos estándares para los productos que están dispuestos a comercializar. La preocupación principal de los campesinos es cumplir con las normas para que sus mercancías entren al mercado, obtener ganancias de la cosecha y seguir financiando su actividad.

El cabildeo y los PAC agrícolas son realmente fuertes dentro de los grupos de presión, pero por lo general, sus miembros son asociaciones agroindustriales y firmas agrícolas –no granjeros o campesinos de pequeña o mediana escala–. El grupo más antiguo que participa en este tipo de cabildeo es el National Grange, cuyos miembros son los agricultores más tradicionales del país; el más extenso es el American Farm Bureau Federation (AFBF) con fuertes lazos republicanos; un tercero es conocido como la National Farm Union (NFU) de carácter nacional selectivo –exclusivo–; y un cuarto, la National Farm Organization, que se especializa en las negociaciones colectivas (Navarro, 1984: 43).

La AFBF se ha mantenido muy activa respecto de la temática de los alimentos modificados genéticamente –procesos regulatorios, derechos de propiedad intelectual

de firmas dedicadas a las semillas, tales como DeKalb and Holden's Foundation Seed, con lo que se convierte en el segundo abastecedor de semilla de maíz en Estados Unidos. Al absorber Asgrow se ostenta también como el segundo proveedor de semilla de soya en este país (datos de <www.greenpeaceusa.org>, consultada el 9 de septiembre de 2001. Véase también Brownlee, 1998: 48-50. Controla cerca de 40 por ciento de las ventas de semillas de maíz en Estados Unidos y 20 por ciento del mercado de grano de soya (cifras de <www.greenpeaceusa.org>, consultadas el 9 de septiembre de 2001 y cotejadas con *The Economist*, marzo de 1999).

tual, comercio internacional y etiquetado– y en el año 2000 expresó que apoyaba enfáticamente la adopción biotecnológica por los efectos benéficos para los consumidores, la mejora de la calidad de las mercancías, la reducción de costos y los resultados ecológicos favorables. Además se opone a cualquier regla o regulación que requiera el registro de los agricultores que usan o venden los productos aprobados previamente por la FDA. La educación pública mundial relativa a la difusión de la seguridad y las ventajas producto de las mercancías biotecnológicas ocupan gran parte de su atención (Nelson, 2000: 151-153).

En cuanto al apartado de la propiedad intelectual, la AFBF favorece el fortalecimiento de las patentes vegetales y animales, por sus efectos en la protección de los costos de producción y rechaza la imposición de restricciones de países extranjeros a la importación de estos productos, el etiquetado o la segregación, cuando no afectan la nutrición o la seguridad del mismo. Además, argumenta que dichos bienes han sido certificados por la comunidad científica como seguros y no significativamente diferentes de otros, a lo cual cabría agregar las ventajas competitivas en el mercado mundial que sólo pueden sostenerse con el apoyo continuo y el aliento a los avances tecnológicos.

El cabildeo agrícola ha desempeñado un papel histórico ante el gobierno, genera demandas, recibe subsidios y reglamentaciones que tienden a estimular o afectar el crecimiento del sector. La adopción de especies transgénicas en el agro se asocia con el aumento de la producción y la reducción de costos, pues los agricultores quieren competir en el mercado con mayores ventajas, así mantienen lazos prácticamente familiares con las empresas agrobiotecnológicas, pues son con quienes celebran contratos que comprometen el abasto de los materiales que necesitan para desarrollar su actividad (semillas, químicos, etc.). Sin embargo, los nexos agrícolas no se presentan sólo en el ámbito gubernamental o empresarial, puesto que los consumidores serán siempre quienes decidan adquirir o no sus productos; de esta manera, la concepción que tenga la sociedad de los alimentos genéticamente modificados será decisiva en el éxito o fracaso de los mismos.

Grupos de interés social

La fuerza de los individuos como entidades únicas en la formulación de políticas es limitada, puesto que su forma de expresión y enlace gubernamental democrático es el voto y, como bien es sabido, los ciudadanos de Estados Unidos se caracterizan por una considerable abstención de asistencia a las urnas en las elecciones y por una falta de participación directa en los partidos políticos. Por lo tanto, la única alter-

nativa de ser escuchados es unirse a algún grupo de presión organizado. “El mayor reto para los intereses del sector [industrial] en referencia con los alimentos genéticamente modificados lo presentan los grupos de interés [civiles], generalmente representados [por] los consumidores y los ambientalistas” (Nelson, 2000: 87); reto que es cada vez mayor en número y fuerza.

Las organizaciones no gubernamentales preocupadas por los alimentos genéticamente modificados en Estados Unidos son numerosas (aproximadamente 58) (García Ladrón de Guevara, 2003). Generalmente, los grupos de interés social se asocian para promover los intereses comunales, sensibles a los abusos del poder del mercado y centrados en la calidad de vida lejos de prioridades económicas, pero también debemos considerar que estas agrupaciones tienen sus agendas, sus estructuras corporativas y preocupaciones financieras que utilizan en mayor medida los medios de comunicación para persuadir al público y a los políticos en la adopción de una medida determinada.

Grupos de consumidores

La segmentación del mercado es un riesgo para los productores,²⁷ quienes tendrán que convencer a los compradores de las ventajas de sus mercancías y, al mismo tiempo, deberán competir contra otras empresas para permanecer y controlar el negocio.

Existe, en la Constitución de Estados Unidos, una cláusula protectora implícita que permite a todos los individuos, grupos de consumidores e investigadores, el derecho de realizar ante las instancias competentes preguntas concebidas por ellos como legítimas sobre la seguridad y la calidad de los alimentos.

La apertura flexible o rígida frente al control de las tecnologías hasta este momento inciertas, como la de los alimentos genéticamente modificados, refleja los valores de una comunidad. El poder reside en la sociedad, en este caso, en el pueblo estadounidense. “La libertad disfrutada hasta el momento por científicos e industriales es otorgada por el público y también puede ser eliminada por el mismo” (Perpich, 1986: 83).

En Estados Unidos, “la rápida adopción de productos modificados es el resultado de las ventajas económicas y la falta de conocimiento por parte de los consumi-

²⁷ Con la separación entre los productos modificados y no modificados, las empresas podrían evitar las protestas de los consumidores y las pérdidas en ventas de sus productos a nivel internacional, pero los costos son muy elevados. Algunas firmas han manifestado públicamente su rechazo a los productos genéticamente modificados, tal es el caso de las papas de McDonald's, el maíz de Frito Lay, el alimento de bebé de Gerber, etcétera.

dores" (Nelson, 2000: 87). "Únicamente alrededor de 5 por ciento de los adultos estadounidenses se encuentran lo suficientemente informados y poseen el conocimiento científico para comprender los debates que involucran las innovaciones tecnológicas de últimas fechas" (Jassanoff, 1995: 447). Muestras de la lucha contra la ignorancia de los consumidores son cada vez más recurrentes. Algunas propuestas han revelado que los consumidores saben relativamente poco de los alimentos genéticamente modificados, además de no estar seguros de su inocuidad.²⁸ Pero, tras ofrecer mayor información, gran parte cambia su opinión tanto hacia la aceptación como el rechazo de los mismos.

Independientemente de la opinión de los productores, cada vez existen mayores signos de inquietud sobre el ingreso de los alimentos genéticamente modificados en el mercado estadounidense. En la actualidad, varias organizaciones proponen la obligación de informar, cuando menos en una etiqueta, que los alimentos han sido modificados.

La Fundación de la Federación de Consumidores de Estados Unidos (Consumer Federation of America Foundation) es un centro de investigación y una organización educativa no gubernamental de gran actividad en ese país. Frente a la comercialización de los alimentos genéticamente modificados, la federación exige regulaciones gubernamentales competentes, realiza estudios de los impactos e implicaciones sociales, comerciales y ecológicos de la biotecnología; investiga las uniones industriales y las aplicaciones biotecnológicas; esquematiza las elecciones de los consumidores frente a las proyecciones costo-beneficio; además, dirige las alianzas con la Coalición para la Salud y la Seguridad de los Consumidores (Coalition for Consumers Health and Safety) –que incluye a cuarenta grupos consumidores promotores de la educación y la seguridad alimentaria–; el Consorcio de Alfabetización de los Consumidores (Consumer Literacy Consortium), un grupo de trabajo con 25 instancias de gobierno, negocios y grupos de consumidores; encabeza la Coalición de Alimentos Seguros (Safe Food Coalition) para la prevención de la contaminación bacteriana en los alimentos y representa a los consumidores dentro de la Sociedad para la Educación de la Seguridad Alimentaria (Partnership for Food Safety Education).

La Asociación de Consumidores Orgánicos (Organic Consumers Association) es otra organización no gubernamental que trabaja con temas relacionados con la seguridad alimentaria, la agricultura industrial, la ingeniería genética y la sustentabilidad ambiental. Cuenta con una *Agenda Alimentaria* para el periodo 2000-2010 compuesta

²⁸ Destaca un estudio realizado por Zogby International para la Pew Initiative on Food and Biotechnology y The Gene Media Forum en marzo de 2001, véase <www.pewagbiotech.org>. Zogby es una empresa de carácter internacional que desde 1984 ha sondeado a la opinión pública en Norteamérica, Centro y Sudamérica, Medio Oriente, Asia y Europa. Presta sus servicios a negocios, ONG, sectores gubernamentales, candidatos políticos, PAC y organizaciones políticas. Para más información de Zogby, véase <www.zogby.com>.

por la siguiente plataforma: una moratoria global de todo tipo de alimentos transgénicos; el retiro de las prácticas más peligrosas de la agricultura industrial; y la conversión de 30 por ciento de la agricultura estadounidense a tipo orgánico para el año 2010.

Estos grupos de consumidores ejercen una presión importante ante el gobierno y las empresas agroalimentarias. Su forma de actuar sobre quienes toman las decisiones públicas es a través de la movilización de los consumidores, la investigación, la difusión de sus hallazgos en sus sitios en la red y la notoria actividad de su equipo en los medios de comunicación (radio y TV). Ante los industriales, su fuerza se concentra en el control de la opinión pública y el condicionamiento de la conducta de los consumidores al adquirir sus mercancías.

Grupos ambientalistas

El tema de los alimentos genéticamente modificados en materia ambiental ha sido objeto de grandes debates ecológicos, productivos y económicos. La creación de especies desconocidas y los efectos malignos o benignos sobre la biodiversidad han arrojado un material innumerable de hallazgos; las posturas son varias y posiblemente ningún argumento es confiable.

Entre los grupos con preocupaciones ambientales, encontramos la participación notable de la red mundial Greenpeace y Sierra Club, quienes han adoptado el reto de encabezar la oposición ante las empresas biotecnológicas en el globo. Con poco más de 75 por ciento de los cultivos mundiales genéticamente modificados del planeta ubicados en Estados Unidos, no es de extrañar su gran actividad en este territorio.²⁹

Sierra Club³⁰ asegura que no existe control de la manipulación genética, ya que las características alteradas –tarde o temprano– serán transmitidas generación tras generación y las mutaciones estarán esparcidas entre todas las especies; rechaza la concepción gubernamental de que los métodos genéticos sean equiparables a los métodos naturales, y exige una discusión y evaluación profundas de los peligros y beneficios potenciales; plantea la urgencia de regulaciones adecuadas basadas en la protección prioritaria de la naturaleza y la vida y, para ello, solicita actuar bajo el principio de precaución, pues intuye que las actividades biogénicas incrementan la posibilidad de daños severos e irreversibles en el ambiente y las criaturas vivientes.

Dentro de sus propuestas, se encuentra la moratoria en la plantación de cultivos modificados, incluyendo los ya aprobados, hasta que la realización de investigaciones

²⁹ Cifra obtenida de <<http://pewagbiotech.org>>, consultada el 14 de febrero de 2003.

³⁰ Información obtenida del plan denominado "Sustainable Planet Strategy Team", adoptado desde febrero de 2001, <www.sierraclub.org>.

rigurosas y extensivas de cada producto determinen sus efectos a largo plazo, mismos que deberán hacerse públicos. Sierra Club favorece el etiquetado de todo producto que posea, en cualquier cantidad, ingredientes alterados y propone que la concepción de una *equivalencia sustancial* no debe utilizarse. Legalmente, propone cláusulas para que las empresas relacionadas con los alimentos genéticamente modificados se hagan económicamente responsables de los daños ocasionados a los agricultores e indemnicen a los afectados. Además, considerando que todo ser vivo es producto de la naturaleza, no debe ser patentado, ya que nadie debe tener propiedad sobre las especies.

Greenpeace es una organización no gubernamental, la cual expresa que el entendimiento de la genética es aún extremadamente limitado y, por ello, no es posible que los científicos conozcan sus efectos a largo plazo; trata a través de campañas informativas de concientizar al público (y afectar el mercado) haciendo notorio que el uso de estos productos, tanto en nuestras dietas como en el ambiente, acarrea consecuencias impredecibles.³¹

Después de realizar varios estudios científicos y especializados independientes para mejorar los procesos regulatorios, Greenpeace pugna por el carácter precautorio, la suspensión por un periodo de al menos diez años de la aprobación en el mercado de nuevos alimentos genéticamente modificados y la inclusión de consideraciones éticas en el proceso de aprobación. El derecho a la información ha sido uno de sus estandartes y argumenta que se debe tener pleno conocimiento de que se está adquiriendo este tipo de productos. Esta organización también presenta visiones alternativas, entre las que encontramos el apoyo a la agricultura sustentable y el llamado a la sociedad para la adquisición de alimentos orgánicos.

Las visiones alternativas que ofrecen estas ONG no deben ser minimizadas, pues ofrecen un fuerte trasfondo en la creación de normativas. En un país democrático, donde las instancias estatales responden a esquemas de representatividad y la industria conserva nexos de dependencia con sus consumidores, la opinión que se genere inclinará la balanza para que se favorezca legalmente al sector público o privado.

CONCLUSIONES

La aplicación de los avances tecnológicos ha ocasionado gran incertidumbre. Además, las controversias generadas en torno a sus regulaciones, controles y aplicaciones parecen no tener fin en los ámbitos político, económico, ambiental o social. En el caso de los alimentos genéticamente modificados, aún no existe un consenso

³¹ Información obtenida en <www.greenpeace.com>.

claro sobre los peligros o beneficios que su uso representa, lo que significa que los gobiernos de todo el mundo (incluyendo las grandes potencias) se verán obligados a hacer política en presencia de numerosas dudas, esto aunado a una opinión pública que en voz alta demanda la aplicación de acciones pertinentes.

La acción de la Unión Americana respecto de las políticas dirigidas a los alimentos genéticamente modificados no puede ser más que el resultado de la interacción de los grupos organizados dentro y fuera de la política. Las redes políticas no son sino la fragmentación de los poderes públicos y la potencial alianza de algunos de éstos con instancias cuasipúblicas y/o grupos de interés.

Resulta clara la carencia de iniciativas de ley y propuestas sólidas de control de carácter federal, al concentrarse los esfuerzos en la elaboración de guías, desregulaciones automáticas, notificaciones requeridas, equivalencias, compromisos de confinamiento que omiten vigilancia alguna o valoraciones oportunas y patentabilidad. Esto pareciera indicar la complicidad institucional con la industria agrobiotecnológica a través de los procedimientos establecidos en torno a las mercancías alimentarias de carácter transgénico.

Si evaluamos las políticas públicas emitidas hasta el momento que involucran a los alimentos genéticamente modificados, podemos encontrar una posición práctica del gobierno al crear normativas flexibles y voluntarias, ya que, al mismo tiempo que garantiza la relación con las empresas, atiende parcialmente las demandas civiles; es decir, conserva sus insumos financieros privados y las expectativas políticas sociales. De lo contrario, el Estado pagaría un costo muy elevado tanto si al actuar no considerara los intereses privados industriales como si se alejara por completo de la imparcialidad y la especialización que los grupos de carácter social demandan, pues, sin duda, se afectaría la credibilidad y funcionalidad gubernamentales y ocasionaría una inadmisibles falta de control político.

A pesar de las deficiencias existentes en Estados Unidos al abordar las problemáticas que acarrear los alimentos transgénicos, la actuación del aparato gubernamental continúa generando un grado notorio de certidumbre tanto en la Unión Americana como en el mundo. Este país posee el mayor número de especialistas, laboratorios e instancias que abordan las demandas generadas a raíz de estas innovaciones agrobiotecnológicas presentes en todo el orbe.

Finalmente, cabe mencionar que la participación del gobierno en la formulación de políticas sobre los alimentos genéticamente modificados se fundamenta en el cumplimiento estricto de los procedimientos institucionales existentes, pero, para que se dé un cambio hacia una postura más precautoria, se necesitan alteraciones en sus redes políticas y en las mismas estructuras gubernamentales que intervienen en la toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON, JAMES E.

1994 *Public Policymaking*, Nueva York, Houghton Mifflin.

ARELLANES JIMÉNEZ, PAULINO ERNESTO

1996 *Crisis capitalista e inversiones extranjeras directas*, México, Editores Mexicanos Unidos.

BAUMGARTNER, FRANK R. y BETH L. LEECH

1998 *Basic Interests. The Importance of Groups in Politics and in Political Science*, Nueva York, Princeton University Press.

BAZELON, DAVID L.

1986 "Governing Technology: Values, Choices and Scientific Progress", en Joseph G. Perpich, ed., *Biotechnology in Society: Private Initiatives and Public Oversight*, Nueva York, Pergamon Press.

BENTLEY, ARTHUR F.

1908 *The Process of Government: A Study of Social Pressures*, Chicago, Chicago University Press.

BERTHA, STEVE L.

1996 "Intellectual Property Activities in U.S. Research Universities", *IDEA The Journal of Law and Technology*, vol. 36, no. 4, invierno.

BIOTECHNOLOGY INDUSTRY ORGANIZATION

<www.bio.org>.

BLOOM, MARK V. *et al.*

1996 *Laboratory DNA Science. Introduction on Recombinant DNA-Engineered Organisms into the Environment*, Menlo Park, Calif., Benjamin and Cummings.

BRADEMAS, JOHN

2001 "Ciencia y gobierno: el ejemplo de Estados Unidos", *The IPTS Report*, no. 52, Madrid, Comisión Europea, marzo.

BROWN, WILLIAM P.

1998 *Groups Interest and U.S. Public Policy*, Washington, D. C., Georgetown University Press.

BROWNLIE, SHANNON

1998 "Dollars for DNA", *U.S. News and World Report*, no. 20, 25 de mayo, pp. 48-50.

CAMPBELL, ERIC G., KAREN SEASHORE LOUIS y DAVID BLUMENTHAL

1998 "Looking a Gift Horse in the Mouth", *Jama*, vol. 279, no. 13, abril.

CAMPBELL, JOHN, ROGER HOLLINGSWORTH y LEON LINDBERG

1991 *Governance of the American Economy*, Montreal, Cambridge University Press.

CARNEGIE

<www.carnegie.org>.

COMISIÓN INTERSECRETARIAL DE BIOSEGURIDAD Y ORGANISMOS
GENÉTICAMENTE MODIFICADOS (CIBIOGEM)

2002 *Marco regulatorio en organismos genéticamente modificados*, México, Cibiogem.

2002 *Qué es la Cibiogem*, México, Cibiogem.

CORTRIGHT, JOSEPH y HEIKE MAYER

2002 *Signs of Life: The Growth of Biotechnology Centers in the U.S.*, Nueva York, The Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy.

DAVIDSON, ROGER H. y WALTER OLESZEK

1990 *Congress and Its Members* Washington, D. C., Congressional Quarterly.

ENCISO, ANGÉLICA

2003 "Alimentos genéticamente modificados comienzan a desplazar a los granos tradicionales", *La Jornada*, 17 de febrero, p. 42.

FAO

1999 *Faostat Statistical Database*, Roma, FAO.

GARCÍA LADRÓN DE GUEVARA, ESMERALDA

2000 "Reglamentación hegemónica sanitaria de los Estados Unidos en el comercio de alimentos", tesis de licenciatura, México, FCPYS-UNAM.

2003 "La formulación de políticas dirigidas a los alimentos genéticamente modificados en los Estados Unidos de América", tesis de maestría, México, FCPYS-UNAM.

GENEWATCH

2000 "The Genetic State of the Union", *GeneWatch*, vol. 13, nos. 5 y 6, invierno.

GILPIN, ROBERT y CHRISTOPHER WRIGHT, eds.

1964 *Scientists and National Policy Making*, Nueva York, Columbia University Press.

GREENBERG, DANIEL S.

2001 *Science, Money, and Politics*, Chicago, The University of Chicago Press.

GREENPEACE

<www.greenpeace.com>.

HERR HARTHORN, B. y L. OAKS

2003 *Risk, Culture and Health Inequality: Shifting Perceptions of Danger and Blame*, Nueva York, Greenwood Press.

JACKSON, LEE ANN y MICHELE T. VILLINSKI

2002 "Reaping What We Sow: Emerging Issues and Policy Implications of Agricultural Biotechnology", *Review of Agricultural Economics*, vol. 24, no. 1.

JASSANOFF, SHEILA

1997 *Science at the Bar*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.

JASSANOFF, SHEILA *et al.*

1995 *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks, Calif., Sage Publications.

LIPSON, CHARLES y BENJAMIN J. COHEN

1999 *Theory and Structure in International Political Economy: An International Organization*, Reader, Cambridge, Mass., MIT Press.

MARKLEIN, MARY BETH

1998 "Research Support Raises Questions", *USA Today*, 1 de abril, p. 6D.

MCHUGHEN, ALAN

2000 *Pandora's Picnic Basket: The Potential and Hazards of Genetically Modified Foods*, Carolina del Norte, Oxford University Press.

MILBRATH, LESTER

1963 *The Washington Lobbyists*, Chicago, Rand McNally.

MILLS, WRIGHT C.

1959 *The Power Elite*, Nueva York, Oxford University Press.

MITCHELL, JERRY

2000 *The American Experiment with Government Corporations*, Nueva York, M.E. Sharpe Armonk.

MORAVCSIK, ANDREW

1999 "Taking Preferences Seriously: A Liberal Theory of International Politics", en Charles Lipson y Benjamin J. Cohen, *Theory and Structure in International Political Economy*, Cambridge, Mass., MIT Press.

MOYERS, BILL

2002 PBS Detroit, comunicación personal, Michigan, 4 de octubre.

MURRAY, FRANCINE, ed.

2002 *The Foundation 1000 2000/2001*, Nueva York, The Foundation Center.

NACIONAL FINANCIERA

2000 *El mercado de valores*, México, Nacional Financiera, noviembre-diciembre.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL

2000 *Genetically Modified Pest-Protected Plants: Science and Regulation*, Washington, D. C., National Academy of Science.

NAVARRO, PETER

1984 *The Policy Game. How Special Interests and Ideologues are Stealing America*, Nueva York, John Wiley & Sons.

NELSON, GERALD C. *et al.*

2000 *Information System for Biotechnology*, París, OCDE.

LAS REDES POLÍTICAS DE ESTADOS UNIDOS
ENSAYOS

2001 *Genetically Modified Organisms in Agriculture, Economics and Politics*, Nueva York, Academic Press.

NESTLE, MARION

2002 *Food Politics*, Berkeley, Calif., University of California Press.

O'CONNOR, KAREN y LARRY J. SABATO

1994 *American Government: Roots and Reform*, Nueva York, MacMillan.

ORNSTEIN, NORMAN J. y SHIRLEY ELDER

1978 "Interest Groups, Lobbying and Policymaking", en *Interest Groups, Lobbying and Policymaking*, Washington, D. C., Congressional Quarterly Press.

PERPICH, JOSEPH G.

1986 *Biotechnology in Society, Private Initiatives and Public Oversight*, Nueva York, Pergamon Press.

PEW INITIATIVE

<www.pewagbiotech.org>.

2001 "Guide to U.S. Regulation of Genetically Modified Food and Agricultural Biotechnology Products", *Pew Initiative on Food and Biotechnology*, Washington, D. C., Pew Initiative.

2002 *Knowing Where it's Going*, Washington, D. C., Pew Initiative on Food and Biotechnology and Economic Research Service of the U.S. Department of Agriculture.

POLLACK, MARK y GREGORY SHAFFER

2000 "Biotechnology: The Next Transatlantic Trade War?", *The Washington Quarterly*, vol. 23, no. 4, otoño.

SALISBURG, ROBERT H.

1973 *Governing America: Public Choice and Political Action*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts.

SCHATTSCHNEIDER, ELMER

1960 *The Semisovereign People: A Realist's View of Democracy in America*, Nueva York, Holt, Rinehart and Winston.

SCOTT, ANDREW y MARGARET A. HUNT

1966 *Congress and Lobbies. Image and Reality*, Carolina del Norte, The University of North Carolina Press.

SIERRA CLUB

<www.sierraclub.org>.

STABINSKY, DOREEN

1996 "Who Owns Life?", *GeneWatch*, vol. 10, nos. 2 y 3, octubre.

"STATE BILLTRACKER 2001"

2002 <<http://pewagbiotech.org>>, consultada el 14 de febrero.

STEINER, MELANIE P.

2000 "Food Fight—The Changing Landscape of GM Foods and the Law", *Reciel*, vol. 9, no. 2, marzo-junio.

STOLBERG, SHERYL GAY

1998 "Gifts to Science Researchers Have Strings, Study Finds", *The New York Times*, 1 de abril, p. A13.

SUPREMA CORTE DE ESTADOS UNIDOS

1980 Expediente no. 79-136: *Diamond, Commissioner of Patents and Trademarks versus Chakrabarty* 447 U.S. 303.

1994-2003 *United States Reports; Cases Adjudged in the Supreme Court*, Supreme Court Editions, nos. 498 (1994) al 535 (2003).

THACKRAY, ARNOLD

1998 *Private Science. Biotechnology and the Rise of the Molecular Sciences*, Filadelfia, University of Pennsylvania Press.

TOINET, MARIE-FRANCE

1994 *El sistema político de los Estados Unidos*, México, FCE.

UCHTMANN, DONALD L. y GERALD C. NELSON

2002 "U.S. Regulatory Oversight of Agricultural and Food Related Biotechnology", *American Behavioral Scientist*, vol. 44, no. 3, noviembre.

LAS REDES POLÍTICAS DE ESTADOS UNIDOS
ENSAYOS

UNITED STATES GOVERNMENT

2001 *United States Government Manual*, Washington, Congress Press, Oficina de Publicaciones.

USEEM, MICHAEL

1980 "Which Business Leaders Help Govern", en William Domhoff, *Power Structure Research*, Londres, Asage Focus Edition.

WILSON, JAMES Q.

1992 *El gobierno de los Estados Unidos*, México, Limusa.

WRI

2001 *World Resources 2000-2001. Peoples and Ecosystems: the Fraying Web of Life*, Washington, World Resources Institute.

WRIGH, CRISTOPHER, ed.

1964 *Scientist and National Policy Making*, Nueva York, Columbia University Press.

VONORTAS, NICHOLAS S.

2000 "Industry Competitiveness. Technology Policy in the United States and the European Union: Shifting Orientation towards Technology Users", *Science and Public Policy*, vol. 27, no. 2, abril.

ZOGBY

<www.zogby.com>.