

# EL CARTEL de los PLAGUICIDAS



por Devlin Kuyek\*

La nueva correlación de fuerzas dentro del sector alimentario obligó a los gigantes de la industria de los plaguicidas a reestructurarse, rebautizándose como empresas de las ciencias de la vida. Su reestructuración pasó por absorber a las compañías semilleras y forjar alianzas y fusiones con transportistas y procesadores de alimentos, en un proceso en el que su visión se ha tornado verdaderamente global, con la mira puesta en abarcar y monopolizar toda la cadena productiva de la agricultura. En esta nueva etapa, el Sur se está convirtiendo en un foco cada vez más importante de sus estrategias como mercado para sus productos y como plaza de producción. En uno de los extremos más vulnerables del proceso, Devlin Kuyek reflexiona sobre las consecuencias de esta expansión para los agricultores y las comunidades locales.

Las praderas parecen ahora más verdes en el Sur para los llamados 'gigantes' de la industria de los plaguicidas. Con la saturación de los mercados en el Norte y debido a los altos costos que insume el proceso de registro y habilitación de un nuevo producto, las empresas de plaguicidas tienen la mira puesta en el Sur para expandirse. Entre 1992 y 1996, EE.UU. incrementó sus exportaciones de plaguicidas en un 40% (véase **Tabla 1**). Las iniciativas para detener esta ola de comercio venenoso hacia el Sur tropiezan cada vez con mayores limitaciones, en esta etapa del capitalismo globalizado en que las empresas transnacionales simplemente trasladan la producción de un lugar a otro para bajar costos y evitar regulaciones a su actividad. En 1996 Novartis anunciaba sus planes de eliminación progresiva de su célebre insecticida monocrotophos en el Norte,

mientras inauguraba sigilosamente una planta de producción en la China, con capacidad para fabricar cinco mil toneladas anuales del plaguicida. Poco después, Zeneca inició la construcción de una fábrica en la China con capacidad para producir seis mil toneladas anuales de paraquat, un herbicida de altísima toxicidad para el que no existen antidotos. Estas dos empresas no son en absoluto las únicas: en los diez últimos años todas las grandes transnacionales han comprado o inaugurado grandes plantas para la fabricación de plaguicidas peligrosos en los países en vías de desarrollo.

Este movimiento hacia el Sur no ha de tomarse como un replanteamiento de las prioridades de investigación y desarrollo de esas empresas. Si bien los mercados de plaguicidas se están ampliando en el Sur, ellos están dominados en términos monetarios por productos genéricos menos lucrativos para los que ya caducaron las patentes. Desde la óptica de las transnacionales, la tasa de ganancia que obtendrían si desarrollasen plaguicidas específicamente diseñados para las condiciones agrícolas locales del Sur no justifica la inversión en investigación y desarrollo y los costos del proceso de registro y habilitación que ello implicaría. Es mucho más fácil y más rentable producir en masa los viejos plaguicidas de amplio espectro que fueron originalmente diseñados para los valiosos mercados del Norte.

\* Este artículo está basado en investigaciones realizadas para la edición de un libro sobre la industria de los plaguicidas, que será publicado en inglés por la Red de Acción sobre Plaguicidas de Asia y el Pacífico (RAP-AP). Publicado originalmente en inglés en "Seedling", Septiembre de 2000. Para contactar al autor: [intku@hotmail.com](mailto:intku@hotmail.com)  
Por información sobre el libro próximo a publicarse diríjase a RAP-AP • C.e.: [panap@panap.po.my](mailto:panap@panap.po.my)

**TABLA I: Exportaciones de plaguicidas desde puertos estadounidenses (millones de kilos).**

<b>Categoría de plaguicidas</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>
Prohibidos, discontinuados	2.7	2.2	3.9	3.0	2.3
Nunca registrados	2.0	1.1	1.4	2.2	2.0
Venta fuertemente restringida	2.8	3.8	2.1	2.7	2.6
Uso restringido	26.3	32.1	32.8	33.6	26.0
<b>Subtotal</b>	<b>33.8</b>	<b>39.3</b>	<b>40.1</b>	<b>41.4</b>	<b>43.0</b>
Total de exportaciones de plaguicidas	222.8	221.0	239.2	286.4	312.5

FUENTE: "Exportando el peligro: Exportaciones de plaguicidas desde puertos estadounidenses, 1992-96". Informe de investigación, FASE, 1998.

El traslado de la producción y su reubicación en el Sur forma parte de la estrategia de las transnacionales que apuntan a asegurarse el dominio del mercado de plaguicidas genéricos. Las ventas de plaguicidas sin patente representan el 53% del total del mercado y se estima que en el año 2005 habrán de representar el 69%, con un valor de mercado cercano a los U\$S 27 mil millones. Países como la China, India y Brasil, con buena capacidad técnica y mano de obra barata, podrían convertirse en grandes centros de producción de plaguicidas genéricos. Los principales fabricantes de plaguicidas se percatan muy claramente de esa amenaza y se adelantan entonces a lograr el dominio sobre el mercado de los genéricos, antes que haya tiempo para establecer empresas nacionales de ese tipo de insumos. A manera de ejemplo, a las industrias Mitsu de la India sólo le tomó cuatro años convertirse en uno de los principales productores de genéricos y exportadores de piretroides tras su fundación en 1992, a tal punto que significaba un riesgo potencial para las ventas de la Aventis, la mayor productora del piretroide deltametrín. Por eso en marzo de 1999 la Aventis compró el 51% de la empresa india, eliminando así a la competencia y aumentando su propia capacidad de producción y venta.

### La industria juega al monopolio

La industria de los plaguicidas está atravesando un período de concentración sin precedentes. Esa tendencia que comenzó a manifestarse en la década de los '70, tomó fuerza en los '80 y se disparó defini-

tivamente en los '90. En 1996 Ciba-Geigy y la Sandoz hicieron que todas las alianzas previas en el sector de los plaguicidas pareciesen juego de niños, cuando anunciaron la fusión de las dos empresas en la nueva Novartis. Con ventas que superaban los U\$S 4 mil millones, la Novartis era dos veces más grande que su competidor más próximo, hasta que la Rhone-Poulenc y AgrEvo se unieron en 1998 tomando la punta al formar Aventis. Pero el reinado de Aventis duró poco. Poco menos de un año más tarde, la Novartis y Zeneca acordaron unir sus respectivos departamentos agrícolas para formar una nueva empresa llamada Syngenta, con ventas anuales estimadas en U\$S 8 mil millones.

Hace menos de diez años, la gente preocupada alertaba sobre el hecho que el mercado de plaguicidas estaba dominado por tan solo diez grandes empresas. Hoy en día es más adecuado referirse a las cinco mayores (**véase Tabla 2**). Con las fusiones recientemente anunciadas, las cinco principales empresas del sector contabilizaron ventas por un monto superior a los U\$S 23 mil millones en 1999. Esas cinco empresas –Syngenta, Aventis, Monsanto, BASF y DuPont– representan más del 70% del mercado mundial de ese insumo agrícola y constituyen, en efecto, un verdadero cártel de los plaguicidas.

### El negocio de los alimentos

Esa ola de fusiones está motivada en gran parte por el perfil cambiante de la industria alimentaria y la recomposición de las relaciones de poder en su interior. A los agricultores que se están rompiendo el lomo

para pagar la próxima cuota del préstamo que obtuvieron para compra de plaguicidas quizás les resulte difícil creerlo, pero las transnacionales del sector ya no gozan la bonanza de los años dorados de las décadas del '50 y '60. Astra Zeneca se refirió al "mercado declive" que afecta a la industria de los plaguicidas cuando anunciaba una caída del 4.8% en sus ventas en el primer semestre de 1999. Las ventas de DuPont cayeron un 9.2% en los tres primeros trimestres del '99 con respecto al año anterior, y la cifra escaló al 25.1% en el caso de la Uniroyal. Las empresas japonesas corrieron peor suerte aún, ya que todas registraron disminución de sus ventas en 1998. Monsanto fue la excepción a la regla, con un incremento del 19.3% en sus ventas durante el primer semestre de 1999.

Uno de los motivos de ese declive en las ventas de plaguicidas es que la cadena alimentaria ha caído crecientemente bajo el control de los transportistas, las procesadoras y las grandes cadenas de supermercados y comercio al por menor. Grandes empresas tales como la Cargill, Phillip Morris y Nestlé registraron ventas superiores a los U\$S 50 mil millones, y al detentar posiciones cuasi monopolísticas en sus respectivos sectores, ahora disponen del poder para fijar precios y dictar los términos y condiciones

bajo lo cuales se han de sembrar los cultivos. Un informe reciente de la Unión Nacional de Agricultores del Canadá pone de manifiesto las consecuencias que eso trae para los agricultores: las tres principales cerealeras –Kellogg's, Quaker y General Mills– fueron 500 veces más rentables que los agricultores. La rentabilidad del capital de esas empresas fue del 147%, en contraste con el 0.3% de los agricultores. Y esto de ninguna manera es excepcional: los agricultores enfrentan situaciones similares en todo el mundo.

A pesar de los ingresos cada vez más menguados de los agricultores, su clientela principal, la industria de los plaguicidas se las ha arreglado con buen éxito para mantener las ventas, fundamentalmente mediante los subsidios. La Organización Mundial de Comercio (OMC) debe supuestamente disminuir esos subsidios, pero los pagos complementarios del gobierno estadounidense a sus agricultores en el año 2000 - cuyo monto total asciende a U\$S 3,100 millones- definen otra realidad muy distinta.

No obstante, la industria da muestras de preocupación ante la perspectiva de que los agricultores del Norte, con márgenes de ganancia cada vez más estrechos, recurran a los plaguicidas genéricos –que son más baratos– o disminuyan el empleo de ese insumo para reducir sus costos de producción.

**TABLA 2: Ventas anuales de las principales empresas productoras de plaguicidas (en millones de dólares).**

<b>Empresa</b>	<b>Casa matriz</b>	<b>Ventas en 1998</b>	<b>Ventas en el primer semestre de 1999</b>
<b>Syngenta</b> (Novartis/AstraZeneca)	Suiza	7,049	3,733
<b>Aventis</b> (Rhone-Poulenc/AgrEvo)	Francia	4,676	2,672
<b>Monsanto</b>	EE.UU.	4,032	3,069
<b>BASF</b> (American Cyanamid)	Alemania	4,139	2,333
<b>DuPont</b>	EE.UU.	3,156	1,872
<b>Bayer</b>	Alemania	2,273	1,784
<b>Dow AgroSciences</b>	EE.UU.	2,132	1,333

FUENTE: Agrow, World Crop Protection News, 16 de abril de 1999 y 17 de septiembre de 1999.

Todas las transnacionales están recortando sus gastos en investigación y desarrollo de plaguicidas. Novartis declaró públicamente que va a realizar una 'poda' en la gama de sus productos y que reducirá de tres a uno el número de nuevos plaguicidas que introduce cada año en el mercado. Otra forma efectiva de bajar los costos en investigación y desarrollo es fusionarse con la competencia, algo que está sucediendo a un ritmo alarmante. Otra táctica más consiste en asegurarse una posición dominante en el mercado de genéricos y así disminuir la presión por nuevos productos.

## Los leopardos se transforman en panteras

Aparte de las medidas defensivas, las empresas de plaguicidas también están aplicando estrategias ofensivas para ampliar su cuota del mercado y asegurarse a largo plazo mayores ganancias. El camino transitado por todas las principales transnacionales del sector de plaguicidas implica su reconversión y transformación en empresas de 'las ciencias de la vida' que basan sus investigaciones en la biología y la ingeniería genética. Cada una de esas transnacionales desacopló o está en proceso de desacoplar sus antiguas unidades industriales productoras de plaguicidas y productos químicos, fortaleciendo en su lugar sus secciones farmacéuticas y agropecuarias. La mayor parte también pretende 'integrarse verticalmente' mediante la adquisición de empresas semilleras y alianzas estratégicas con la industria de alimentos procesados y raciones animales.

La manifestación más evidente de este tipo de integración vertical que está ocurriendo en el sistema alimentario es la compra de empresas semilleras que está efectuando la industria de plaguicidas y la consiguiente conformación de oligopolios en muchos sectores semilleros. Entre 1997 y 1999, las transacciones de las empresas de plaguicidas en la industria semillera ascendieron a más de U\$S 18 mil millones (véase **Tabla 3**). Lo que está en funcionamiento es todo un plan maestro de dimensiones mucho mayores. Absorber a la industria semillera constituye un elemento central en la estrategia de las transnacionales de los plaguicidas para exprimirle más ganancias a un sistema alimenta-

rio que ya se encuentra sobreexplotado en sus dos extremos: los agricultores y los consumidores. En qué terminará este proceso dependerá en gran medida del éxito que tenga la industria en sus incursiones en el mundo de la ingeniería genética y las biotecnologías modernas.

## La misma tecnología para todos

Las transnacionales empezaron a interesarse vivamente en la biotecnología a principios de la década de los '80, arremetiendo por someterla a su dominio. Cuando finalizaba ese decenio sólo quedaban en plaza un puñado de pequeñas empresas de biotecnología junto a las transnacionales -fundamentalmente de la industria farmacéutica y la industria agrícola- que ya habían asumido el control férreo del sector de la biotecnología. De hecho, las pequeñas empresas que aún quedaban ya tenían prácticamente toda su investigación ligada a los llamados 'gigantes' de la biotecnología, mediante contratos y licencias. Las empresas más activas en biotecnología son aquellas que tienen intereses en los sectores semillero, alimentario, de plaguicidas o farmacéutico y, a menudo, en todos ellos juntos: el mismo descubrimiento puede tener aplicaciones en varios sectores, y las empresas que cuentan con un amplio espectro de intereses comerciales están en mejores condiciones para capitalizar los esfuerzos propios en investigación y desarrollo.

Muchos de los emprendimientos iniciales en biotecnología también fueron absorbidos por las transnacionales debido a que carecían de acceso a los medios y vehículos para poner la tecnología en el mercado. En el caso de la biotecnología agrícola el vehículo de introducción al mercado es la semilla. Las empresas de agrobiotecnologías precisan, por lo tanto, acceso a las semillas, bien sea encarando ellas mismas el mejoramiento de semillas o mediante contratos de licencia con compañías semilleras. Hoy en día, en consecuencia, prácticamente toda la biotecnología pasa por las manos de las transnacionales de los plaguicidas, en virtud de su dominio actual de la industria semillera.

El impacto del dominio del sector agrobiotecnológico por intereses empresariales corporativos es profundo. Según estimaciones del Banco Mundial, la 'Industria de la Vida' controla el 80% de la investigación y desarrollo agropecuario. A casi veinte años de las primeras incursiones de las transnacionales de los plaguicidas en la biotecnología, el 78% de todos los cultivos transgénicos que se plantaron en el mun-



**TABLA 3. Las cinco principales empresas/alianzas semilleristas.**

Empresa	Ventas en 1997 (en millones de dólares)
DuPont/Pioneer Hi-Breed Intl.	1,800
Monsanto	1,800 (estimación)
Aventis/Limagrain/KWS Alliance*	1,500 (estimación)
Syngenta	928
Advanta (Zeneca)	437

FUENTE: RAFI y RAP-AP  
\* Ver Informe de Aventis

do en 1999 fueron manipulados genéticamente con tolerancia a herbicidas. Esos cultivos están diseñados para aguantar sin perjuicio físico a la planta los herbicidas de amplio espectro patentados y fabricados por las empresas de agroquímicos. Para Monsanto, por ejemplo, sus semillas de soja transgénica le han significado un aumento exponencial en las ventas de su propio herbicida Round-Up en base al glifosato. Otras empresas siguieron rápidamente el ejemplo de la Monsanto, bien sea creando sus propios cultivos transgénicos con tolerancia a sus propios herbicidas, o a través de contratos de licencia con Monsanto. La industria proclama que los cultivos transgénicos reducen la dependencia y uso de plaguicidas, pero la experiencia de campo no confirma tales aseveraciones. El verdadero objetivo que persiguen es crear primero y dominar un mercado en semillas transgénicas para luego atarlo inexorablemente al empleo de plaguicidas.

### Las nuevas prioridades de investigación

El cambio de prioridades de investigación y desarrollo de la industria de los plaguicidas hacia la biotecnología responde a una lógica muy simple: el costo del proceso de aprobación de un nuevo plaguicida oscila entre 40 y 100 millones de dólares, mientras que poner una nueva variedad vegetal en el mercado cuesta en promedio menos de un millón. Además, la biotecnología permite disminuir los costos y plazos para la creación de nuevas variedades vegetales. Desde el punto de vista de una empresa semillerista, introducirle modificaciones a una variedad vegetal que ya está en uso mediante procesos de ingeniería genética resulta mucho más rápido y, a largo plazo, mucho más barato que el fitomejoramiento de una nueva variedad. En lugar de los cinco a diez años que lleva introducir nuevos rasgos particulares en un cultivo mediante las técnicas convencionales de cruzamiento, ahora es posible bombardearle una característica determinada a la célula de una planta a la velocidad de un disparo, y la nueva variedad teóricamente puede ser puesta en el mercado en el plazo de uno o dos años. Esto además le permite a las empresas cobrar “gastos de tecnología” por los genes añadidos, tal y como ya lo hace la Monsanto con su soja transgénica Round-Up Ready. En lo que se refiere a prioridades de investigación y desarrollo, son evidentes entonces los incentivos económicos para que las empresas sustituyan con biotecnología su énfasis en la química y la cruza convencional.

ramiento de una nueva variedad. En lugar de los cinco a diez años que lleva introducir nuevos rasgos particulares en un cultivo mediante las técnicas convencionales de cruzamiento, ahora es posible bombardearle una característica determinada a la célula de una planta a la velocidad de un disparo, y la nueva variedad teóricamente puede ser puesta en el mercado en el plazo de uno o dos años. Esto además le permite a las empresas cobrar “gastos de tecnología” por los genes añadidos, tal y como ya lo hace la Monsanto con su soja transgénica Round-Up Ready. En lo que se refiere a prioridades de investigación y desarrollo, son evidentes entonces los incentivos económicos para que las empresas sustituyan con biotecnología su énfasis en la química y la cruza convencional.

### Patentes... y regalías

Aparejado al desarrollo de la biotecnología vienen las patentes, que también contribuyen al viraje en las estrategias de investigación de las empresas de plaguicidas, además del tremendo impacto que implican sobre el modo en que se producen los alimentos y en control de quién queda la producción. Los llamados gigantes de la ‘Industria de la Vida’ están vertiendo millones de dólares en empresas genómicas especializadas en la identificación de genes y sus funciones, y cuando las funciones son de posible aplicación agrícola, solicitan de inmediato derechos de patente –a veces incluso sin disponer de una comprensión cabal de las funciones descubiertas. Es así como hoy están por completarse los ‘mapas’ del genoma de varios organismos clave, entre ellos el arroz y el organismo humano. Esos mapas facilitarán en gran medida la identificación de las funciones y la

ubicación de los diversos genes, y es de suponer que la ola de solicitudes de patentes en biotecnología a la que hemos asistido en la última década no será nada en contraste con la que nos espera en la década entrante.

La propiedad y el control sobre esas patentes estará determinado en gran medida por las posibilidades de acceso a las tecnologías necesarias, tales como las máquinas de secuenciamiento. Por el momento la tecnología de punta en este ramo se encuentra mayoritariamente en manos de los gigantes de la industria de las ciencias de la vida -que disponen de los medios económicos para permitírselo, ya sea porque son sus dueños o la compran, o a través de contratos de licencia con quienes la poseen- y no hay motivos para creer que el acceso a esas tecnologías habrá de ampliarse en el futuro. En la medida que las universidades y otras instituciones públicas entran en convenios exclusivos con la industria a fin de obtener acceso a las tecnologías de punta y para cubrir los enormes costos de la investigación en biotecnología, el acceso a esas tecnologías ha encauzado y continuará encauzando la investigación agropecuaria hacia los intereses de la industria.

Según el compendio tecnológico de Derwent (Derwent Technology Abstracts), las cinco empresas de plaguicidas más importantes ya poseen el 30% de todas las patentes sobre biotecnologías agrícolas (véase **Tabla 4**). Esa proporción, sin embargo, es una grosera subestimación de lo que en verdad ocurre, ya que no incluye las patentes de las instituciones que tienen convenios y licencias exclusivas con esas empresas, de tal manera que ese guarismo en realidad asciende seguramente a más del 50%.

En tales condiciones, particularmente bajo un único régimen mundial de protección de la propiedad intelectual, la competencia en realidad queda sustituida por el forcejeo y las disputas legales. Una sola semilla transgénica puede estar sujeta a decenas de patentes, y con cada producto que llega al mercado se entablan litigios sobre derechos de propiedad entre los abogados de las empresas, que generalmente terminan firmando contratos de licencias mutuamente beneficiosos. Cabe preguntarse, ¿en qué queda la competencia cuando una empresa cobra regalías con la venta de los productos de otra empresa competidora 'rival'?

### El cártel global

El advenimiento de la biotecnología moderna y las patentes sobre seres vivos ciertamente han jugado un papel importante en la transformación de las transnacionales de los plaguicidas en transnacionales de las ciencias de la vida, pero su principal fuerza catalizadora ha sido el proceso más general de globalización, que trajo un incremento rápido de los intercambios y el comercio internacional. El Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (mejor conocido como GATT, por su sigla en inglés), la OMC, y los acuerdos bilaterales y programas de ajuste estructural impuestos por el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y otras instituciones de crédito, constituyen los instrumentos principales que rigen e impulsan el comercio internacional en productos agropecuarios. Esos instrumentos son empleados para obligar a los países, especialmente en

**TABLA 4: Principales poseedores de patentes sobre biotecnología vegetal.**

Empresa	Cantidad de patentes de biotecnología vegetal	% del total
Syngenta	205	9
DuPont/Pioneer	184	8
Monsanto	173	8
Aventis	55	2
Dow AgroSciences	45	2
Total	2,226	100
<b>Total de las cinco principales</b>	<b>662</b>	<b>30</b>

FUENTE: Derwent Biotechnology Abstract, julio de 1982/diciembre de 1999.

el Sur, a abrir sus mercados a importaciones de productos agropecuarios baratos y generalmente fuertemente subsidiados, provenientes de grandes países agroexportadores como Estados Unidos.

La entrada de esas importaciones baratas, libres de gravámenes, implica una amplia gama de impactos perjudiciales. Por una parte, presiona a los gobiernos a eliminar aquellas normas nacionales de salud y seguridad –tales como las restricciones a los plaguicidas peligrosos– que supuestamente colocan en desventaja competitiva a la producción nacional. Por otra parte, en la medida que las importaciones baratas inundan el mercado, los gobiernos tienden a quitarle todo apoyo a la producción nacional para el mercado interno, optando en cambio por el apoyo a la producción agroexportadora, en aquellos rubros en que los diseñadores de políticas consideran que el país goza de ventajas comparativas.

Los verdaderos triunfadores y beneficiarios de este modelo neoliberal de ‘ventajas comparativas’ no son determinados países y menos aún los agricultores, sino las transnacionales del Norte que controlan el comercio internacional. En contraste con los sistemas alimentarios locales, un sistema alimentario mundial genera mayor necesidad de procesamiento y transporte –dos sectores de la actividad económica en los que predominan un puñado de transnacionales gigantescas– y promueve, asimismo, aquellas formas de producción que le resultan más ventajosas a las transnacionales del sector, de tal manera que puedan detentar el control de la producción agropecuaria de exportación, ya sea a través de sus propias plantaciones, mediante contratos de cultivo o simplemente utilizando su poder monopólico para rebajar los precios que se le pagan a los agricultores por sus productos. Ya sea directa o indirectamente, esas empresas tienen el poder para determinar qué y cómo se siembra, dejando a los agricultores completamente fuera del proceso de toma de decisiones con respecto a la producción agropecuaria. En tales condiciones, la venta de plaguicidas prospera.

Para la industria de los plaguicidas la biotecnología representa un nuevo medio para sacar provecho de la liberalización del comercio y la globalización del sistema alimentario. No debe sorprender entonces que la industria haya canalizado la investigación y desarrollo agrobiotecnológico hacia los cultivos de exportación empleados en el procesamiento de alimentos y la preparación de piensos y raciones para animales. En 1999 sólo cuatro cultivos (porotos de soja, maíz, canola y algodón) sumaron más del 99% de la superficie total mundial sembrada con transgénicos. El próximo paso de las empresas de plaguicidas

será estrechar sus vínculos con las industrias de transporte y procesamiento de alimentos, algo que ya está empezando a ocurrir.

## Hacia los “conglomerados” del veneno

La integración vertical del sistema alimentario se inició antes que la biotecnología entrara en juego, pero su implantación en la agricultura ha acelerado el paso y ampliado las posibilidades de esa integración. En el futuro, el sistema alimentario –desde la semilla hasta lo que nos servimos en el plato– podrá quedar en manos de lo que William Heffernan, de la Universidad de Missouri, EE.UU., denomina como “conglomerados”. Así los describe: “En un conglomerado de la cadena alimentaria el producto pasa de una fase a otra, pero los dueños siempre son los mismos y son siempre los mismos quienes toman las decisiones pertinentes. Empezando por los derechos de propiedad intelectual (DPI) que le ceden los gobiernos a las empresas de biotecnología, el producto alimentario siempre es propiedad de una misma empresa o conglomerado de empresas”.

También están empezando a surgir conglomerados de las transnacionales de los plaguicidas y el sector industrial. DuPont y Aventis ya anunciaron planes para desarrollar cultivos con aplicaciones en ámbitos no alimentarios, tales como productos industriales intermedios y productos químicos especiales. Lo que está ocurriendo es una reorientación total de la producción agrícola, de manera tal que se siembran cultivos como materia prima para alimentar la industria en lugar de alimento para saciar el hambre en el mundo.

La transformación en curso es aún mucho más profunda si se tiene en cuenta que, en la confluencia de la biotecnología y los mercados abiertos, las transnacionales se están apoderando de ámbitos en los que anteriormente tenían muy poca o ninguna presencia. Incluso algunos pequeños mercados de semillas en países en vías de desarrollo se han tornado atractivos objetos de inversión, puesto que la biotecnología multiplica el valor de un mercado de semillas en más del 50%. El arroz constituye un buen ejemplo de ello. Anteriormente, el sector privado no se había metido con las semillas de arroz ya que eran difíciles de hibridizar y casi todo el arroz que se sembraba era en base a semilla guardada de una zafra a otra por los propios agricultores. Por otra parte, dado que el precio internacional del arroz estaba estrictamente controlado en la mayoría de los países asiáticos donde se siembra el grueso de la producción

mundial de ese grano, en realidad había poco margen para que las transnacionales extrajesen ganancias de ese mercado. Sin embargo, los nuevos desarrollos en las técnicas de hibridación y biotecnología y la liberalización de los mercados le han abierto una compuerta de oportunidades a las transnacionales. Después de todo, el arroz constituye un mercado de U\$S 100 mil millones, y si las transnacionales capturasen tan solo una fracción de él, sus ventas se incrementarían sensiblemente.

Brasil y Argentina representan importantes ejemplos de lo que está en ciernes. Desde mediados de los '80 esos países han experimentado lo que algunos llaman un "milagro exportador". Millones de hectáreas de bosques, praderas y tierras cultivables de ambos países fueron rápidamente convertidas en monocultivos de exportación. Entre 1991 y 1996 Argentina llegó casi a duplicar la superficie sembrada con maíz, convirtiéndose en el segundo exportador mundial del grano dorado. Hacia 1996, las exportaciones de porotos de soja, girasol, maíz y trigo representaban el 54% del producto nacional bruto agropecuario de la Argentina. Como era de prever, el 'milagro exportador' vino acompañado por una verdadera invasión de transnacionales. La Archer Daniels Midland estadounidense, por ejemplo, compró cerca del 20% de las exportaciones de porotos de soja del Brasil en los últimos años, y las importaciones de plaguicidas escalaron de U\$S 20 millones a U\$S 211 millones entre 1988 y 1997 en ese país. El mercado argentino de agroquímicos está avaluado ahora en U\$S 800 millones, y su meteórico ascenso se debe en gran parte al aumento en las ventas de herbicidas, que se triplicaron (317%) entre 1990 y 1996. Se estima que las semillas transgénicas de Monsanto, que están modificadas genéticamente para tolerar aplicaciones de su herbicida de amplio espectro Round-Up, muy pronto representarán cerca del 90% del mercado de porotos de soja de la Argentina. Esto constituye un giro muy singular de los acontecimientos, habida cuenta que hace tan solo algunos pocos años las instituciones públicas y las empresas semilleras nacionales controlaban la mayor parte del mercado de ese producto en el país.

Nos encontramos en el umbral de transformaciones drásticas en el modo en que se producen y comercializan los alimentos. El dominio de las grandes corporaciones en la agricultura se está ampliando



dramáticamente. Hoy ya se hace evidente cómo las transnacionales de los plaguicidas utilizan sus patentes para repartirse áreas y negociar mercados a puertas cerradas. También hay indicios contundentes de que los conglomerados de Heffernan se están consolidando. Lamentablemente, son muy pocos los gobiernos que están haciendo algo para frenar este cartel: algunos lo apoyan activamente, mientras que la mayor parte ni siquiera se ha percatado de lo que está ocurriendo. Pero la gente en todo el mundo opone resistencia, con la esperanza de que en algún momento aquellos que cuentan con poder para cambiar las cosas se den cuenta y reconozcan que no solamente está en juego la supervivencia de los pequeños productores agrarios, sino la seguridad alimentaria mundial. \*

### Principales referencias bibliográficas:

- Dominik Koechlin y Anja Wittke (1998), "Sustainable Business and the Pesticide Business: A comparison", en eds. W. Vorley y D. Keeney, *Bugs in the System: Redesigning the pesticide industry for sustainable agriculture*. Earthscan, Londres.
- National Farmers Union (2000), *The Farm Crisis, EU Subsidies and Agribusiness Market Power*. Exposición de la Unión Nacional de Agricultores del Canadá ante la comisión de agricultura y silvicultura del Senado de ese país (Ottawa, 17 de febrero).
- Barbara Dinham (1993), *The Pesticide Hazard: A global health and environmental audit*. Zed, Londres.
- Manfred Kern (2000), *Aventis Crop Science, Box 3 Commercial Applications of Biotechnology in Crop Agriculture*, en G.J. Presley, *Agricultural Biotechnology and the Poor: Promethean Science*. Bajado de internet el 3 de marzo de 2000, en [www.cgjar.org/biotech/rep0100/contents.htm](http://www.cgjar.org/biotech/rep0100/contents.htm)
- Henk Hobbelink (1991), *La biotecnología y el futuro de la agricultura mundial*. Editorial Nordan, Montevideo.
- Pat Roy Mooney (1996), "The Parts of Life: Agricultural Biodiversity, Indigenous Knowledge, and the Role of the Third System", en *Development Dialogue*, 1-2, Suecia, 1996.
- Mae-Wan Ho (1998), *Genetic Engineering: Dream or Nightmare?* Red del Tercer Mundo, Penang.