



# ATLAS DEL AGRONEGOCIO

## Los efectos negativos del monocultivo

FUNDACIÓN  
ROSA  
LUXEMBURGO

GEPAMA  
Grupo de Ecología del Paisaje  
y Medio Ambiente

HEINRICH  
BÖLL  
STIFTUNG

# ¿Quién nos alimentará?

La Cuarta Revolución Industrial, otra falsa solución para “alimentar al mundo”.

por Marcos Filardi\*

**D**esprovisto de todo ropaje de legitimación, el sistema agroindustrial queda expuesto como realmente es: un sistema concebido para producir no alimentos, sino dinero, cada vez más concentrado en menos manos.

La novedad es que los actores que impulsaron y se beneficiaron de ese sistema

hoy reconocen que está en crisis o incluso que fracasó. Y ahora, disfrazados de verde, dicen tener la receta para solucionar los estragos del sistema que ellos mismos generaron: la Cuarta Revolución Industrial.

Todo ese engranaje de poder se vuelve entonces a la promoción de “soluciones” como las proteínas alternativas; sensores

con espectrómetros infrarrojos e imágenes hiperespectrales para analizar la “inocuidad, calidad y trazabilidad de los alimentos”; nutrigenética para una nutrición personalizada; distribución de servicios a los agricultores a través de los teléfonos móviles; big data y analítica avanzada para seguros; internet de las cosas para la “transparencia y trazabilidad en tiempo real de la cadena alimentaria”; trazabilidad a través de *blockchain*; agricultura de precisión; edición genética; tecnologías de microbiomas para aumentar la resiliencia de los cultivos; productos biológicos para la protección de cultivos y enriquecimiento de los suelos; energías renovables; tecnología CRISPR; conductores genéticos, algoritmos; biología sintética; nanotecnología e impresión 3D de

alimentos, entre otras. Si la Revolución Verde encontró su mantra legitimador en la necesidad de aumentar la producción para “alimentar al mundo”, la Cuarta Revolución Industrial ofrece como zanahoria la necesidad de construir “sistemas alimentarios inclusivos y sostenibles a partir de las nuevas tecnologías”. Por eso es vital y urgente, como propone la organización ETC group, el debate sobre quién nos alimentará: ¿la cadena agroindustrial con sus nuevas tecnologías?, ¿o la red campesina e indígena? ¿Una agroindustria al servicio de accionistas?, ¿o agricultores al servicio de la soberanía alimentaria?

\*Abogado de Derechos Humanos y Soberanía Alimentaria. Calisa Nutrición/ Museo del Hambre/ Redasa.

## Plantaciones

# El moderno latifundio

En el Hemisferio Sur han surgido nuevas transnacionales que compran o arriendan enormes extensiones de tierra. En esos campos se producen monocultivos para una nueva agricultura industrializada.

por Benjamin Luig

**D**esde fines del siglo XX la superficie de cultivo global de cuatro productos ha crecido de manera vertiginosa: el aceite de palma, el maíz, el azúcar y la soja no se utilizan ya sólo como alimentos, sino también como forraje, agrocombustibles y como materias primas para otras industrias. Su empleo con diversos fines les ha valido el nombre genérico de *flexcrops* o *cashcrops* (cultivos flexibles o de caja rápida).

En el caso del aceite de palma, la producción y el procesamiento están estrechamente ligados al ascenso de los países emergentes asiáticos. El mercado es dominado por transnacionales de Malasia, Singapur e Indonesia. No son sólo proveedores de materia prima para la industria occidental, sino que también atienden la demanda en sus propios países.

La transnacional estatal malaya Sime Darby surgió a partir de la nacionalización de empresas coloniales británicas. En un principio se expandió hacia Indonesia y Papúa Nueva Guinea, y ahora también opera en Liberia y Camerún. Sime Darby controla prácticamente un millón de hectáreas de tierra a nivel mundial. La transnacional singapurense Wilmar trabaja en todo el mundo más de 200.000 hectáreas de palmas aceiteras,

sobre todo en Malasia e Indonesia. También una parte del procesamiento está en manos de esta transnacional. Wilmar es el mayor productor de aceite comestible en el mundo; al accionista mayoritario y multimillonario Robert Kuok también se lo conoce como el “rey del aceite comestible”. En Indonesia la familia Widjaja es

dueña de más de 100.000 hectáreas a través de la transnacional Sinar Mas.

Estructuras similares se dan también en el azúcar. En Brasil siete *joint ventures* de capital brasileño y consorcios occidentales de materia prima controlan más del 50 por ciento de los ingenios azucareros. La parte brasileña se constituye

mayormente por fusiones de empresas familiares, cuya riqueza procede de los latifundios.

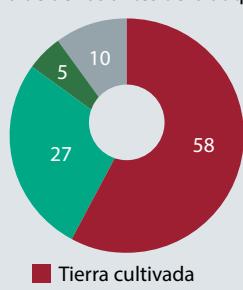
Así, Copersucar, que se fusionó en 2014 con el agroconsorcio estadounidense Cargill, controla 47 ingenios propios y otros 50 más a través de convenios. Raízen se formó a partir de una fusión entre la transnacional brasileña Cosan y la empresa de aceite mineral Multi Shell, y Biosev, a partir de la fusión de Santelisa Vale y el competidor de Cargill: Louis Dreyfus Company. Es cierto que en muchas partes del mundo se están expandiendo las plantaciones de caña de azúcar, pero en ningún lugar de manera tan vertiginosa como en Brasil. Ahí el área de cultivo se ha duplicado de cinco a diez millones de hectáreas entre 2005 y 2013.

A diferencia de lo que sucede con el aceite de palma y el azúcar, los grandes productores de soja se concentran sobre todo en la producción. En la campaña

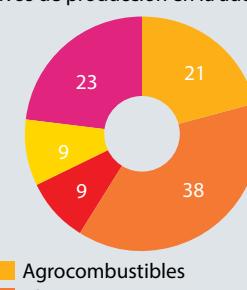
## ANTES/DESPUÉS

Uso de la tierra modificado por inversionistas internacionales, 1.004 contratos entre 2000 y 2016 según el registro de la iniciativa The Land Matrix, cantidades en porcentajes.

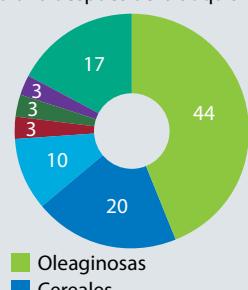
Cobertura de tierras antes de la adquisición



Objetivos de producción en la adquisición



Cultivo después de la adquisición



2011/12 el *pool* de siembra liderado por El Tejar controlaba unas 700.000 hectáreas en el Mercosur (Argentina, Paraguay, Bolivia, Brasil y Uruguay). En 2018, se redujo mucho esta superficie.

La transnacional más importante es Andre Maggi, que produce soja en 220.000 hectáreas propias. Su director, Blairo Maggi, quien fuera ministro de Agricultura del gobierno de Temer en Brasil, está acusado de corrupción.

Transnacionales brasileñas -la estatal Petrobras y las empresas privadas Vanguarda Agro y Granol- luchan contra comerciantes occidentales de materias primas (por ejemplo, Archer Daniels Midland y Cargill) por el control del procesamiento que convierte las oleaginosas en harinas y agrodiesel, y también contra importadores chinos, como la estatal Jiusan o el grupo privado Shandong-Chenxi. China es el país importador más importante.

Este panorama mixto se da también en las regiones principales de cultivo de maíz. En el Medio Oeste de Estados Unidos la utilización de maíz en el sector del etanol ha hecho aumentar la producción de manera continua en los últimos 20 años. Hoy en Estados Unidos se siembran aproximadamente 40 millones de hectáreas de maíz. La producción está en manos de empresas familiares, que trabajan grandes áreas con la más alta tecnología.

Pero los productores estadounidenses enfrentan la creciente competencia de transnacionales agrarias procedentes de Europa Oriental (Ucrania, Rusia y Kazajistán). En Ucrania, el tercer país exportador de maíz, diez transnacionales controlan 2,8 millones de hectáreas, es decir, la mitad de la superficie agrícola del país. Así, el Grupo Kernel, financiado por capital financiero europeo occidental, opera en aproximadamente 400.000 hectáreas. Kernel es el productor de cereales más grande de Ucrania, y el tercero en Rusia.

Los ejemplos lo muestran: las transnacionales agrarias son parte integral del ascenso económico de países emergentes. Este ascenso está fundamentado en la interacción entre el control sobre enormes superficies de tierra, el control

## Agrotecnología

# De la siembra a la cosecha mandan las computadoras

La revolución tecnológica permite digitalizar todas las etapas de la producción agrícola. Pero es necesario disponer de un abundante capital y de grandes superficies.

por Christine Chemnitz

**E**l mercado de la maquinaria agrícola y de la agrotecnología es enorme. Con unas ventas a nivel mundial de 137 mil millones de dólares, 2013 ha sido uno de los mejores años para el ramo. Desde entonces se han ido reduciendo las ventas de tractores, empacadoras, máquinas ordeñadoras, instalaciones de engorde y demás equipamiento técnico que requiere el sector agrícola. En 2015 las ventas fueron solo de 112 mil millones de dólares. En 2016 se esperó otro descenso. Es incierto si a estas caídas le seguirá otro auge. Las razones para la recesión en el ramo son diversas. Los precios de los productos

**ACAPARAMIENTO DE LOS CAMPOS**

Los veinte países más grandes de procedencia y de destino para la compra o cesión de superficies agrícolas a manos de inversionistas internacionales, superficie en millones de hectáreas; registrados en The Land Matrix.

■ Países de origen ■ Destino de las inversiones ■ Paraísos fiscales

País	Países de origen (millones de hectáreas)	Destino de las inversiones (millones de hectáreas)
Estados Unidos	3.3	0.6
Canadá	0.6	
Argentina	1.1	0.8
Brasil	0.3	2.0
Paraguay	0.5	0.5
Jersey	1.8	0.6
Gran Bretaña	0.5	0.5
Marruecos	0.7	0.7
Sierra Leona	0.6	0.6
Liberia	0.6	0.6
Ghana	0.8	0.8
Rep. del Congo	0.7	0.7
Zambia	0.4	0.4
Sudáfrica	0.5	0.5
Mozambique	0.5	0.5
Chile	0.4	0.4
Ucrania	2.4	2.4
Rusia	2.4	2.4
Chipre	0.5	0.5
Arabia Saudita	1.4	1.4
Etiopía	1.0	1.0
Sudán	0.5	0.5
Sudán del Sur	0.7	0.7
India	1.3	1.3
China	1.0	1.0
Malasia	3.7	3.7
Indonesia	1.6	3.0
Singapur	1.1	1.1
Corea del Sur	0.5	0.5
Laos	0.4	0.4
Camboya	0.7	0.7
Papúa Nueva Guinea	2.3	2.3
Hong Kong	1.1	1.1
Bélgica	3.1	
Ruanda	2.6	
Jamaica	1.1	

Comparación:

ATLAS DEL AGRONEGOCIO - 2018 / THE LAND MATRIX

sobre la mano de obra barata y el acceso a tecnología de punta. Muchas transnacionales están en manos de familias y actúan de manera opaca, poco transparente. Algunos participan con sumas considerables en las Bolsas de Valores, y pocas son estatales. Las condiciones laborales basadas en modelos coloniales, la remuneración a destajo y la mala protección laboral ponen en peligro al personal que trabaja en las plantaciones de caña de azúcar, soja, algodón o palma aceitera. Muchas transnacionales son criticadas también por el despojo de tierras o se las vincula con la fuerte presión por el acceso a la tierra de grupos corporativos y grandes productores. Los Estados desempeñan

un papel central en el afianzamiento de la economía agroexportadora. La venta y el arrendamiento de tierras estatales y el financiamiento de la infraestructura vial, estructura logística y portuaria, se deben a decisiones políticas gubernamentales. Las instalaciones de producción y de procesamiento de granos con frecuencia están subvencionadas por los gobiernos. Además, las cuotas para el aumento de corte con biocombustibles dentro de las naftas fomentan la demanda y, por consiguiente, las ventas y las ganancias.

La escala creciente de la agroindustria, la integración vertical y la eficiencia de transformación han creado una red consolidada y competitiva que se relaciona con una diversidad de actividades empresariales de los rubros más disímiles. Sus *flexcrops* los producen para una amplia variedad de mercados e impulsan en muchas partes del mundo la reestructuración de la agricultura hacia una agroindustria. En este caso ya no se puede hablar de vestigios de la era colonial. ■

Fuentes de los gráficos: Kerstin Nolte et al., Land Matrix, "International Land Deals for Agriculture. Fresh insights from the Land Matrix: Analytical Report II", 2016, p. 18, 22, <http://bit.ly/2gIJ3tn>, p. 13, ibid., p. 10 ss., 36.

de más de 40 por ciento en el mercado

En América Latina, la expansión de la frontera agrícola y la intensificación tecnológica se vio acompañada por un crecimiento de la industria de la maquinaria agrícola. Por ejemplo, en Argentina, el aumento de ventas tanto de cosechadoras, equipos de siembra directa o tractores se ha duplicado entre 2016 y 2018. La especialización en el caso de la maquinaria agrícola generó una intensificación también en la producción de algunos “fierros”, en especial, en lo relacionado con equipos de siembra directa. Este fenómeno productivo hizo que la tecnología de siembra directa fuera exportada con su maquinaria a países como Alemania, Estados Unidos o Sudáfrica.

Algunas pocas transnacionales se reparten buena parte del mercado global. Esta expansión no la lograron por sus propios medios, sino más bien por la compra ininterrumpida de fabricantes más pequeños, cuyas marcas en algunos casos conservaron. La transnacional estadounidense Deere & Company es líder del mercado a nivel mundial y es conocida por su marca principal John Deere. CNH Industrial, con sede en Holanda, pertenece al imperio de Fiat y abarca doce marcas, entre ellas, Case, New Holland, Steyr, Magirus e Iveco. En tercer

agrícolas están a la baja en todo el mundo y “oprimen el estado de ánimo inversionista”, como se dice en la Bolsa de Valores. En Europa y Norteamérica se consideran saturados los mercados de venta más grandes de la agrotecnología. El número de explotaciones agrícolas se reduce de manera continua. En Alemania, por ejemplo, la industria de la agrotecnología estima que hasta 2030 habrá una disminución anual de 3 por ciento en las explotaciones agrícolas y de 4 por ciento en la ganadería. También la superficie agrícola retrocede, y las subvenciones más bien disminuyen.

los cuales los más atractivos son los de China e India. La agricultura china está diseñada por las normas de política agraria del Estado. En los últimos quince años el gobierno ha promovido tan fuertemente el grado de mecanización de la agricultura que de 34 por ciento en 2005 aumentó a 61 por ciento en el año 2014. En India, por el contrario, el mercado está mucho menos desarrollado. La industria espera que el gobierno cree las condiciones necesarias en la política agraria. Para 2020 los fabricantes esperan vender la mitad de todos los tractores en el mundo a estos dos países. Entonces Asia tendrá una participación

lugar está la transnacional estadounidense AGCO con Gleaner, Deutz-Fahr, Fendt y Massey Ferguson. En total, este trío abarca más de 50 por ciento del mercado mundial. Tan sólo Deere –a pesar de que se vio afectado por una crisis en las ventas que duró dos años– al vender más de 29 mil millones de dólares en 2015 superó los 25 mil millones de dólares de las ventas acumuladas de semillas y pesticidas de Monsanto y Bayer.

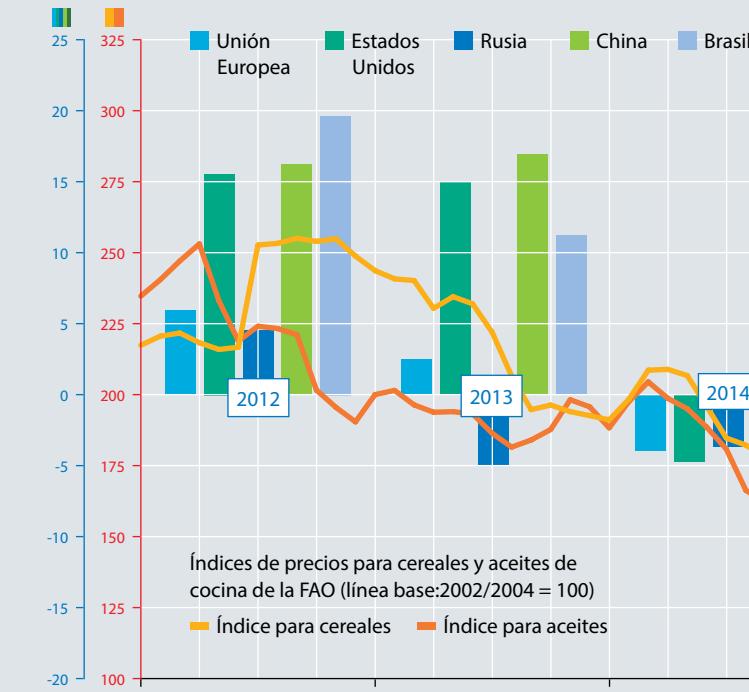
La consolidación de los mercados no es la única tendencia en el sector de la maquinaria agrícola. Cada vez más presente está también la Agricultura 4.0, como se la llama en Alemania: la digitalización de la producción agrícola. Todavía está en ciernes, pero la transformación se está dando de manera vertiginosa y abarca todos los campos de producción. Drones pueden encargarse de rociar pesticidas, a los animales les colocan sensores para medir cantidades de leche, patrones de movimiento y raciones de alimento. Los análisis que antes se hacían en laboratorios pueden hacerse en línea durante el ordeñé. Equipos de GPS dirigen a los tractores, las apps se comunican por WLAN con máquinas sembradoras y cargan datos sobre la calidad del suelo para lograr siembras, líneas de plantación y distancia entre las plantas que sean óptimas. La digitalización o agricultura de precisión, como se la llama en la agricultura, permite ahorrar dinero y recursos por medio de la optimización de todos los procesos, mientras que la ganancia se maximiza. La técnica de la información y de la comunicación permite el intercambio con bancos de datos acerca de la calidad del suelo y el clima, de modo que los agricultores puedan tomar decisiones con sus sistemas digitales de gestión agrícola.

De esta manera, se abre un mercado completamente nuevo para todas las transnacionales de la agrotecnología. Algunas adquisiciones y *joint ventures* llevadas a cabo en años anteriores ya muestran esta tendencia. En 2014 AGCO y el productor de pesticidas DuPont anunciaron una colaboración en la transmisión digital de datos. Ese mismo año CNH y Climate Corporation, perteneciente a Monsanto, firmaron un convenio para desarrollar una nueva tecnología de precisión para los cultivos. Un año después Deere acordó con Climate Corporation que desarrollarían aparatos que le permitieran al sistema de gestión agrícola de Deere el acceso en línea a los enormes archivos de datos de Climate Corporation. Al mismo tiempo, AGCO, la transnacional química BASF y Monsanto suscribieron una sociedad

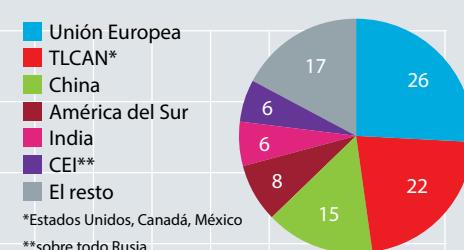
## MAQUINARIA PESADA EN UN MERCADO LIGERO

Caída de precios en alimentos y menor ganancia en la agrotecnología

Desarrollo de la agrotecnología en comparación con el año anterior, en porcentajes



Participación de regiones y países importantes en el mercado mundial de la agrotecnología, promedio 2012-2014, en porcentajes.



\*Estados Unidos, Canadá, México

\*\*sobre todo Rusia

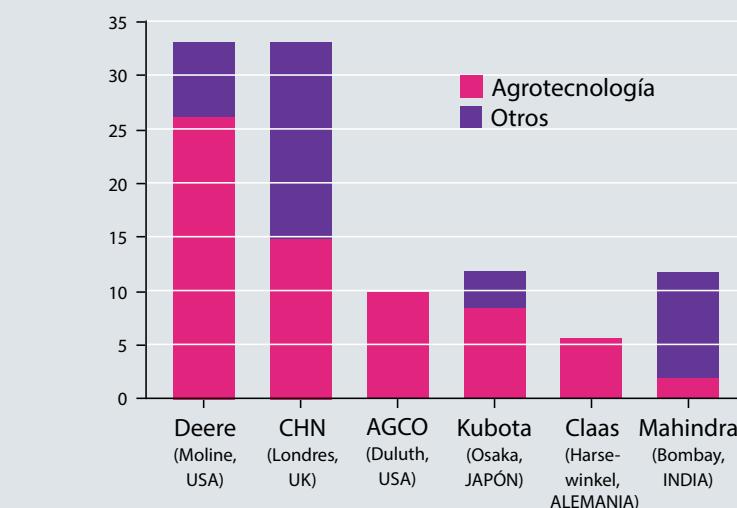
para desarrollar un sistema de gestión agrícola que pudiera competir con el de Deere. Y en 2016 CHN presentó tractores autónomos, dirigidos mediante sensores y que no requieren de una cabina en el vehículo.

La digitalización de la agricultura se relaciona con la esperanza de proteger al clima. Los sensores podrían transmitir el contenido de carbono en los suelos, por el cual las empresas serían remuneradas mediante el comercio de emisiones. Pero de esta manera se abriría el camino a una agricultura industrializada y de grandes extensiones y los problemas ambientales seguirían sin resolverse. Para las empresas campesinas que cuentan con poco capital, sobre todo en el Sur, estas máquinas tan caras no valen la pena. El lema “crece o hazte a un lado” se convertirá en “digitalízate o hazte a un lado”. El cambio de estructuras, es decir, el despido de la mano de obra, también se vería favorecido.

La dependencia que tienen las empresas respecto de las transnacionales agrícolas aumenta. AGCO espera que, en el futuro, un consorcio se conforme en torno a Deere, y otro en torno a Claas. La ONG estadounidense ETC Group incluso predice que las grandes transnacionales de la agrotecnología,

## INGENIERÍA MECÁNICA PARA EL CAMPO Y LA GRANJA

Ventas de los grandes fabricantes según el tamaño de las transnacionales en miles de millones de dólares, 2014.



## La “República Unida de la Soja”

# Concentración y poder basado en el monocultivo de exportación

La producción sojera ha superado las fronteras nacionales para articular un distorsionado sistema productivo de exportación, anclado en el Sur del continente.

por Walter Alberto Pengue

**C**omo una caricatura de la historia colonial de las “Banana Republic” de principios del pasado siglo XX, otras desarrolladas en el centro y norte de América Latina –donde se

transformaron enormes territorios en latifundios exportadores de bananas y dejaron un tendal de costos sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales– con la llegada del nuevo milenio,

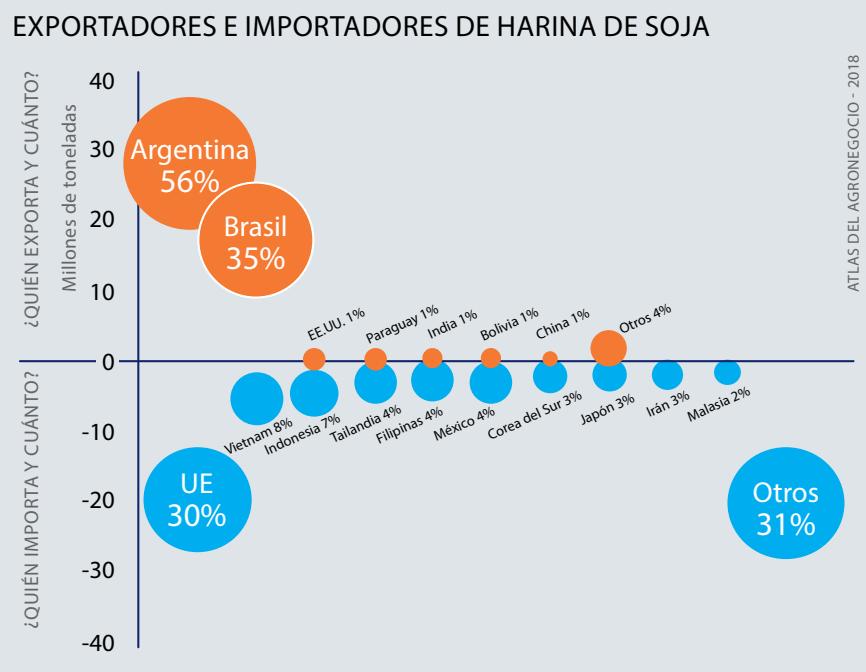
se erige ahora en cambio en América del Sur un nuevo coloso productor de soja que integrando a toda la región, es el principal productor, transformador y exportador del grano a nivel mundial.

gracias al poder que les da su capitalización, adquirirán las empresas del sector de semillas y pesticidas. De esa manera obtendrían todavía mucho más poder sobre nuestra alimentación que el que ya tienen hasta ahora. ■

La “República Unida de la Soja” –leitmotiv promovido por la propia empresa Syngenta– hace unos años, resaltaba la relevancia que la región representaba para la agroindustria global, como proveedora de *commodities* pasando incluso por encima de las fronteras y los intereses nacionales.

Sin embargo, fue tan grande ese proceso transfronterizo, que incluso facilitó la circulación de materiales transgénicos a través de fronteras débiles, lo que permitió que la conocida como soja “Maradona” fluyera hacia el sur de Brasil, Paraguay o Bolivia, desde el noreste argentino, incluso en tiempos previos a su aprobación legal para su siembra en los países receptores.

El papel de Argentina en la promoción del modelo agrícola industrial transgénico fue crucial y fue el país que representó la cabecera de playa de esta



## LOS PRINCIPALES PUERTOS EXPORTADORES DE SOJA Y DERIVADOS DEL MUNDO ESTÁN EN AMÉRICA

(Exportaciones de soja y derivados durante 2016)



expansión para la industria semillera y agroquímica mundial, focalizada en su primera etapa hacia los países con grandes territorios agrícolas (Estados Unidos en el norte y Argentina en el sur).

Actores clave de esta expansión fueron por supuesto las empresas interesadas, pero, por el otro lado, se encontraron con un eje institucional gubernamental que facilitó a través de sus organismos de contralor la garantía de bioseguridad, avalada en definitiva por la propia documentación presentada por Monsanto. Organismos estatales como CONABIA, SENASA y la Secretaría de Agricultura (SAGYP en 1996) dieron el visto bueno para la liberación del primer gran evento transgénico a gran escala de América del Sur, la soja RG (resistente a glifosato), frente a la pasividad de organizaciones técnicas locales como el INTA en Argentina o promovidos incluso como el EMBRAPA más tarde en Brasil.

De esta forma, a mediados de los noventa, la empresa Nidera, un consorcio argentino-holandés, liberó las primeras sojas transgénicas, basadas en la variedad original A-5403 y su derivada 40-3-2. La "marca" Nidera es reconocida en la región, aunque en 2017 fue comprada por COFCO, y luego vendida a Syngenta, para ser finalmente adquirida por Chem-China desde principios del 2018. La compra y venta de empresas desde esa época ha hecho subsumir en grupos más grandes a marcas tan conocidas en el campo sudamericano como Asgrow, Campbell, Cargill, Cenex, Dekalb, Novartis, Illinois, Monsoy o Pioneer.

En los últimos años, las primeras 20 variedades de soja transgénica ocupan el 50% del mercado, mientras que las otras 481 registradas se distribuyen la otra mitad. Nidera y Don Mario Semillas lideran, con el 10% para cada una, con sus dos variedades actuales más exitosas, la Nidera A5009 RG y Don Mario 4612 RSF. Pero Don Mario es la marca líder en soja, contando entre todas sus variedades, con más del 65% del mercado.

Por ello, el mercado de soja en América del Sur tiene actualmente, aunque se podría pensar primero en Monsanto, a la compañía argentina Don Mario como su principal referente, que ha expandido sus negocios hacia el sur de Brasil y Los Cerrados, e incluso está anclando también en el mercado de semillas de soja y maíz en los estados del Sur de Estados Unidos. Además, para sacar la soja de América del Sur, fue necesario armar las redes de logística, transformación y portuaria.

Y así se hizo. La exportación de gra-

nos, harinas y aceites y sus transformaciones encontraron en las zonas portuarias de Santa Fe en Argentina y Santos y Paranaguá en Paraná, Brasil, a las principales vías de salida de la exportación.

El corredor Rosario-Santa Fe, conocido como Rosafé, concentra el cluster de transformación sojero más grande del mundo. Entre 2012 y 2017, la industria procesadora de oleaginosas creció 18% en la capacidad instalada de los principales productores exportadores como Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay. Con la capacidad para procesar más de 133 millones de toneladas de soja, Sudamérica industrializa el 32% (93,2 Mt) del crushing mundial, y un 32% hace China, por encima del 18% de Estados Unidos.

El perfil exportador de la región se debe a que el 75% del comercio mundial de aceite y de harina de soja es de origen sudamericano. Argentina lidera el modelo de industria de gran escala, moderna y de costos más bajos, que procesa en origen y coloca los productos en la arena internacional.

La perspectiva muestra que la capacidad de transformación aún no llegó a su porcentaje máximo, por lo que es evidente que la tendencia hacia la producción y transformación de soja no se revertirá al menos en los próximos años. Actualmente 7,5 de cada 10 buques graneleros llevan harina y aceite de soja sudamericanos y de estos, 5 son productos de origen argentino. Pero prácticamente el 100% de los buques graneleros son extranjeros. Argentina y Brasil exportan el 91% de la harina de soja y el 62% de su aceite. Las proyecciones indican que de cada 10 toneladas adicionales de soja que se cosechen en 2025, 8 provendrán de Sudamérica, y una de cada cuatro toneladas de maíz. Mientras que incluso, en productos derivados como la carne bovina, de cada tres toneladas adicionales que se produzcan en 2025, una provendrá de esta región.

Los planes de integración regional como IIRSA (Iniciativa para la integración de la infraestructura regional de América del Sur) promovida por el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA), tienen a la Hidrovía Paraguay-Paraná como la principal arteria de toda esta producción. Y a los puertos (privados en su totalidad), en sus bocas de salida. Rosario ha sido superado por Puerto San Martín/San Lorenzo y Timbúes, donde se destacan empresas como Terminal 6, COFCO (China), Renova (Argentina/Inglaterra/Suiza), Cargill (EE.UU.), ADG (Argentina/EE.UU.), Bunge (EE.

UU.) y Dreyfus (Francia), que reciben en promedio en los últimos 5 años más de 2200 buques de ultramar.

Para llenarlos, se movieron 2.600.000 camiones, 260.000 vagones de tren y 3.000 barcazas menores provenientes del norte de la Hidrovía.

Todos los puertos exportadores de soja se concentran en América: primero Argentina, entre Rosario y Santa Fe, seguida por Estados Unidos en Nueva Orleans y tercero Brasil con Santos y Paranaguá.

La soja sale por las "venas abiertas de América Latina", como denunciaba sobre los impactos del colonialismo europeo el célebre escritor uruguayo Eduardo Galeano. La otra cara es "el vaciamiento de las Pampas" de Sudamérica. En general, uno de los indicadores más intensos de la agricultura global, tiene a los fertilizantes sintéticos (NPK en especial) como una pauta de su "avance tecnológico".

Más fertilizantes industriales consumen los países, más "desarrollados" son, según muestran los indicadores agronómicos convencionales. Pero sin embargo, lo que no miden, en realidad, es la extracción de nutrientes que esta agricultura minera genera en los países productores y los efectos ambientales negativos que produce tal tipo de fertilización.

Es conservacionista, pero no sustentable, al necesitarse una enorme carga de agroquímicos (herbicidas, insecticidas, fertilizantes) para mantenerla funcionando. Sin embargo, fue basado en esa lógica -la de la implementación del paquete tecnológico de la siembra directa industrial + glifosato + cultivo transgénico- que se impulsó un proceso que se expandió especialmente en Sudamérica.

Los promotores de estas acciones tuvieron por un lado a las empresas de agroquímicos y de semillas, pero por el otro contaron también con pseudo-organizaciones técnicas que utilizaron las primeras como una pantalla para

la demostración de sólo las bondades (pero ocultando sus costos) de una técnica conservacionista como la siembra directa para expandir sus objetivos: el aumento de las ventas de agroquímicos, fertilizantes y granos.

Todo empezó en los noventa en Argentina, donde la organización líder de este proceso fue AAPRESID, seguida años más tarde por la FBPDNP de Brasil y llegó en los albores del presente siglo, con ANAPO en Bolivia, la Federación Paraguaya de Siembra Directa para una Agricultura Sustentable, la AUSID en Uruguay y últimamente hasta SOCOSCHI de Chile. Todas nucleadas bajo la Confederación de Asociaciones Americanas para la Producción Agropecuaria Sustentable (CAAPAS). AACREA en Argentina cumplió un papel similar, pero bajo una lógica más integral, acercando la producción agrícola y ganadera.

Mientras que la sustentabilidad débil de los suelos es observada por fundaciones como FERTILIZAR o FUNDACIÓN PRODUCIR CONSERVANDO, pero que únicamente están promoviendo las lógicas de la siembra directa y la recomendación de ampliar sustancialmente la aplicación de fertilizantes sintéticos.

Pero este modelo agrícola global no pretende medir los invisibles. Por un lado la brutal extracción y flujo de nutrientes que vacía la Caja de Ahorros de los nutrientes de los ricos suelos sudamericanos. Y por el otro, la irrefrenable aparición de resistencias en malezas, que se ha convertido en el principal dolor de cabezas de la agronomía convencional.

A ello se suman los crecientes reclamos que ni los gobiernos, ni por supuesto las empresas quieren ver, los pedidos de los llamados pueblos fumigados, por una agricultura que no contempla ni el uso de agrotóxicos ni de fertilizantes sintéticos. La salud comienza a ser una fuerte preocupación de estas poblaciones y la sociedad civil en general. ■