

# ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA

Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos

2019



## PIE DE IMPRENTA

EL ATLAS DE TRANSNACIONALES 2019 es un proyecto de la Fundación Heinrich Böll Ciudad de México, México y El Caribe y la Fundación Rosa Luxemburg, Oficina Regional para México, Centroamérica y El Caribe

El Atlas de la Agroindustria 2019 es la versión mexicana de la edición alemana Konzernatlas e inglesa Agrifood Atlas publicadas en 2017 por la sede de la Fundación Heinrich Böll y de la Fundación Rosa Luxemburgo, en asociación con Oxfam Alemania, Germanwatch, Le Monde Diplomatique y Amigos de la Tierra Europa.

Coordinación editorial de la edición mexicana: Angélica Hernández y Carla Vázquez

Revisión y corrección: Jenny Zapata

Traducción: Claudia Cabrera

Formación y Diseño Adendum México: Marilia Castillejos Meléndrez

Impresión: Greenprint, Ciudad de México

Con textos originales de:

Christophe Alliot, Dietmar Bartz, Reinhild Benning, Christine Chemnitz, Jennifer Clapp, Olivier De Schutter, Roman Herre, Saskia Hirtz, Emile Frison, Meera Karunanathan, Peter Kreysler, Benjamin Luig, Sylvian Ly, Heike Moldenhauer, Sophia Murphy, Christine Pohl, Christian Rehmer, Christoph Then, Jim Thomas, Jan Urhahn, Katrin Wenz, John Wilkinson, Liza Covantes y Natasha Montes (Voces Mesoamericanas AC).

## ClimatePartner<sup>o</sup>

**klimateutral**

Druck | ID 53323-1709-1015

Edición en alemán e inglés:

Christine Chemnitz, Fundación Heinrich Böll

Benjamin Luig, Fundación Rosa Luxemburg

Mute Schimpf, Amigos de la Tierra Europa

Editor en jefe de la edición en alemán e inglés: Dietmar Bartz

Directora de arte: Ellen Stockmar



Este material cuenta con licencia de Creative Commons "Namensnennung – 4.0 international" (CC BY 4.0).

El acuerdo de la licencia se puede consultar en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

y un resumen (que no puede considerarse como sustitución) en <https://creativecommons.org/lic>

Copyright de la portada:

Motivo en segundo plano © Julien Eichinger/fotolia.com

Motivo en primer plano © shironosov/istockphoto.com

## PEDIDOS Y DESCARGAS

Fundación Heinrich Böll, Oficina Ciudad de México, México y El Caribe  
José Alvarado 12, Roma Norte, Cuauhtémoc, CP 06760, Ciudad de México  
[www.mx.boell.org](http://www.mx.boell.org)

Rosa Luxemburg Stiftung, Oficina Regional para México, Centroamérica y El Caribe  
Calzada General Pedro Anaya 65, San Diego Churubusco, Coyoacán, CP 04120, Ciudad de México  
[www.rosalux.org.mx](http://www.rosalux.org.mx)



# **ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA**

Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos

2019



# ÍNDICE

## 02 PIE DE IMPRENTA

## 06 PRÓLOGO

## 08 PRÓLOGO A LA EDICIÓN MEXICANA

## 10 REGISTRO

### LAS EMPRESAS EN EL ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA

## 12 HISTORIA

### LA TENDENCIA AL ACTOR GLOBAL

Proteccionismo o liberalización: Crece industria alimentaria. Las empresas se fusionan a lo largo de la cadena de suministro, cada vez son más grandes.

## 14 PLANTACIONES

### EL MODERNO LATIFUNDIO

En el hemisferio sur han surgido nuevas transnacionales que compran o arriendan enormes extensiones de tierra. Ahí se producen monocultivos para una nueva agricultura industrializada.

## 16 AGROTECNOLOGÍA

### CUANDO LOS TRACTORES AGRÍCOLAS ESTÁN EN LÍNEA

En la producción agrícola la digitalización lleva a la gestión agrícola y a una agricultura de precisión. Esto sólo es rentable si se dispone de un abundante capital y de superficies grandes.

## 18 AGUA

### EL ORO AZUL, PRIVATIZADO

Para la industria, el agua es un producto muy cotizado que se debe comercializar. De preferencia, el derecho de la población a este recurso no debería existir.

## 20 FERTILIZANTES

### QUÍMICA PARA LOS SUELOS

El nitrógeno, fósforo y potasio aumentan la productividad de la agricultura, pero no la calidad de los suelos. Los productores le apuestan al crecimiento, a pesar del consumo de energía y de la contaminación ambiental.

## 22 SEMILLAS Y PESTICIDAS

### SIETE SE CONVIERTEN EN CUATRO: UN SECTOR SE REDUCE CRECIENDO

Bayer quiere comprar Monsanto y ser el mayor productor de agroquímicos del mundo. Sus intereses se considerarán los de la zona económica Alemana.

## 24 GENÉTICA ANIMAL

### AL PRINCIPIO ERAN LAS PATENTES

Los animales modificados genéticamente son enfermizos y difíciles de vender. Pero muchos laboratorios están trabajando en nuevos procesos para seguir industrializando la ganadería.

## 26 GENÉTICA VEGETAL

### LA LUCHA DE LAS PROTEÍNAS

Las transnacionales que producen semillas quieren comercializar ya dentro de pocos años plantas de cultivo cuyo genoma haya adquirido nuevas características mediante la edición genética. Y que, no obstante, deberán ser consideradas como libres de ingeniería genética.

## 28 MATERIAS PRIMAS

### LA SEGUNDA COSECHA DE LOS COMERCIANTES AGRARIOS

ABCD es la abreviatura para denominar a las cuatro empresas occidentales que dominaban el mercado con sus productos agrícolas. Ahora una compañía china se ha colado entre ellas.

## 30 MÉXICO:

### UN PAÍS DE MAÍZ

El maíz es el grano que más se produce a nivel mundial. Es la base de alimentación de millones de personas y una materia prima esencial para varios sectores económicos como la producción industrial de carne, de alimentos que hoy conocemos como ultraprocesados, así como de productos no alimenticios que contienen principalmente su almidón y aceite.

## 32 GRUMA Y BIMBO:

### TRANSNACIONALES HECHAS EN MÉXICO

GRUMA es una corporación mexicana que inició produciendo harina de maíz, después incorporó tortillas de maíz y trigo, y actualmente es una transnacional que anuncia su presencia mundial en cuatro continentes.

## 34 FABRICANTES

### MARCAS, MERCADO, MANIPULACIÓN

50 grupos empresariales facturan 50% de las ventas mundiales de producción de alimentos. Su participación aumenta y crecen más los más grandes.

## **36 FEMSA**

### **AZÚCAR Y OBESIDAD**

FEMSA es un grupo empresarial que fue fundado como la Cervecería Cuauhtémoc. La cervecería adquirió embotelladoras de refrescos y después se asoció con The Coca-Cola Company para convertirse en Coca-Cola FEMSA.

## **38 COMERCIO MINORISTA ENCADENADOS**

Quien compra alimentos en países industrializados llena las arcas de Wal-Mart o Lidl. También en los países emergentes avanza la revolución de los supermercados.

## **40 ALIMENTACIÓN MUNDIAL EL HAMBRE SE QUEDA, A PESAR DE LOS QUÍMICOS**

La industria quiere proveer al mundo; pero lo decisivo es tener acceso a los alimentos, no su cantidad. La tarea clave es el combate a la pobreza.

## **42 ALTERNATIVAS LOS MUY PEQUEÑOS CONTRA LOS MUY GRANDES**

La agroecología le apuesta a una agricultura que se adapte a los ecosistemas locales. En el cultivo de arroz, se está logrando a escala global, en Europa todavía se está experimentando.

## **44 LAS BOLSAS DE VALORES LOS INVERSIONISTAS SE OCUPAN DEL CRECIMIENTO, NO DE LOS PRODUCTORES**

Los especuladores apuestan en el sector agrícola como nunca. En las bolsas de valores la afluencia de capital fortalece las fluctuaciones, que benefician a los fondos y los financiadores.

## **46 TRABAJO BARATO, DEBE SER BARATO**

Los empaques en los supermercados publicitan todo tipo de certificados de protección a las personas y la naturaleza. Pero casi nunca se traducen en la mejora de las miserables condiciones laborales en su producción.

## **48 LA VIDA EN EL SURCO JORNALEROS AGRÍCOLAS EN MÉXICO**

Las cadenas de producción, distribución y consumo de alimentos que requiere la industria alimentaria, invisibilizan la complejidad de los procesos que cada una de estas fases conlleva.

## **50 COMERCIO MUNDIAL DEMASIADA INFLUENCIA Y Poca REGULACIÓN**

Los acuerdos internacionales de libre comercio siguen la lógica de las transnacionales. Por eso a los consorcios multinacionales agrícolas y de alimentos les gusta intervenir en la elaboración de los tratados.

## **52 CABILDEO LAS AUTORIDADES BAJO PRESIÓN**

Las empresas químicas y agrícolas invierten gran cantidad de dinero para representar sus intereses frente al Estado. La sociedad, por su parte, le exige al Estado mayor protección

## **54 REGLAS EL PODER DE MERCADO Y LOS DERECHOS HUMANOS**

Las transnacionales violan continuamente los derechos humanos. Las medidas voluntarias no bastan, se necesitan reglas vinculantes.

## **56 REACCIONES PROTESTA, BOICOT Y RESISTENCIA**

En muchos países los seres humanos se resisten contra la política agrícola y comercial que fortalece el poder de consorcios multinacionales. También se critica a consorcios específicos.

## **58 CHINA EMPRESAS PÚBLICAS Y PRIVADAS CRUZAN FRONTERAS**

La nueva potencia económica mundial se encuentra en China. Sus inversiones en África y América Latina han acaparado titulares, en el Sureste Asiático donde más se siente su influencia.

## **60 AUTORAS Y AUTORES, FUENTES DE DATOS, MAPAS Y GRÁFICAS**

## **62 SOBRE NOSOTROS**

# PRÓLOGO

**C**ampos, animales y praderas: las imágenes en los empaques de los alimentos nos hacen pensar en una agricultura campesina, en un oficio tradicional y en una naturaleza intacta. Muchas personas saben que, con frecuencia, estas imágenes no tienen absolutamente nada que ver con la agricultura actual y con la producción industrial de alimentos; y sin embargo, nuestros alimentos están vinculados de manera casi inseparable con estas imágenes en un plano emocional, y no con la realidad y la práctica de las transnacionales que operan en todo el mundo.

La industria alimentaria promueve la imagen tradicional de la agricultura porque hace sentir bien a las y los clientes, porque les tranquiliza. Muchos no saben que gran parte del sector alimentario se reparte entre pocas transnacionales. Y la tendencia hacia la concentración del poder sigue en aumento. En los países del Sur está creciendo la clase media, lo que está provocando un cambio en las costumbres de alimentación y de consumo. Eso parece asegurar la demanda por los alimentos procesados en todo el mundo. Hacerse de un pedazo lo más grande posible de este pastel ya no sólo es la meta declarada de las transnacionales del sector agrario, químico y de alimentos, sino también de los bancos, compañías aseguradoras y del ramo de la tecnología de la información.

Las compras, como la de Monsanto por parte de Bayer, o el reparto de los mercados de Kaiser's/Tengelmann entre Rewe y Edeka son sólo la punta del iceberg. En todas las etapas de la cadena de suministro, desde el campo hasta el mostrador de la tienda, se están llevando a cabo procesos de concentración con un dinamismo enorme. Y se está mostrando que son los actores más grandes los que crecen a mayor velocidad e imponen sus intereses y sus reglas.

**“Una y otra vez se torpedean posibles reglas vinculantes para las empresas, que las obliguen a respetar los derechos humanos y laborales.”**

La pregunta –de relevancia social– “¿Cuándo lo grande resulta demasiado grande?” no es fácil de responder. La puesta en práctica de valores sociales y ecológicos como los derechos humanos, laborales, climáticos y del medio ambiente no depende necesariamente del tamaño de una empresa. Pero en muchos ámbitos del sector agrícola y de la alimentación algunos actores determinados gozan, gracias a su poder en el mercado, de gran poder de configuración e influencia política. La línea del conflicto transcurre casi siempre a lo largo de las desiguales relaciones de poder: entre las transnacionales de los sectores agrario, alimentario y comercial por un lado, y, por otro, los campesinos y campesinas y los obreros y obreras. La brecha entre sus respectivas participaciones en los ingresos por las ventas se abre cada vez más y la desigualdad global aumenta.

Las transnacionales agrarias, alimentarias y comerciales impulsan la industrialización a lo largo de toda la cadena de valor, desde el campo hasta el mostrador de la tienda. Con sus políticas de compra y de venta fomentan una agricultura para la cual el elemento central lo constituye el aumento de la productividad, y en la cual la lucha por obtener participaciones en el mercado suele desfavorecer a los miembros más débiles en la cadena de suministro: los campesinos y campesinas y los obreros y obreras. Pero la presión sobre los precios por parte de las cadenas de supermercados y de las transnacionales alimentarias no sólo es una de las causas principales de las malas condiciones laborales y de la pobreza, sino también del avance de la agricultura industrial, que se relaciona con graves problemas climáticos y del medio ambiente. Así, la pérdida de suelos

fértiles y de la biodiversidad, la eutrofización (fertilización excesiva) de los océanos o la emisión de gases dañinos para el clima es, en gran parte, responsabilidad de la agricultura industrial. A pesar de esto no se prevé una reorientación socioecológica, más allá de algunos progresos puntuales. Por el contrario: una y otra vez se torpedean posibles reglas vinculantes para las empresas, que las obliguen a respetar los derechos humanos y laborales. Hay muchas razones para ello. Una de las más importantes son las estructuras de poder que describimos en el presente Atlas. Sólo si comprendemos los modelos de negocio y las estrategias de crecimiento de las transnacionales podremos intervenir a favor de los cambios políticos necesarios.

Las y los ciudadanos deben poder contribuir a las decisiones sobre la política alimentaria. Pero estamos viendo que en todo el mundo se reducen los espacios de acción democrática. En muchos países en los que están activas nuestras organizaciones la sociedad civil es censurada, intimidada y desalentada cada vez más intensamente. De esta manera, justamente en el sector agrario y de la alimentación, se enfrentan dos procesos que no podrían ser más difíciles: por un lado, cada vez menos transnacionales asumen una participación cada vez mayor en el mercado y, por tanto, también un mayor poder de configuración en muchas regiones del mundo; por otro, las oportunidades de la sociedad civil y de los movimientos sociales de oponerse a estos desarrollos son cada vez más limitadas.

Las megafusiones anunciadas en el sector de las semillas y de la agroquímica –Bayer/Monsanto, Dow/DuPont, Syngenta/ChemChina– son una llamada de alerta. Los políticos y políticas así como las autoridades de competencia deben analizar las consecuencias socialmente relevantes que tendrán estas fusiones en mercados que, de por sí, ya están

## “ Las transnacionales agrarias, alimentarias y comerciales impulsan la industrialización a lo largo de toda la cadena de valor, desde el campo hasta el mostrador de la tienda.

altamente concentrados. Deben impulsar una reforma del derecho de la competencia que evite una mayor concentración a lo largo de toda la cadena de suministro. Por desgracia, el debate por la renovación del permiso para el uso del glifosato demostró cuán estrechamente vinculados pueden estar la política y sus instituciones con los intereses de la economía.

Cada vez más personas se organizan y compran de tal manera que pueda volver a existir la diversidad a lo largo de la cadena de valor. Pero esto no basta para acabar con el hambre y la pobreza y para proteger al medio ambiente en todo el mundo. El hecho de que la política se haya retirado de la economía es una causa clara de los colosales daños actuales al clima y al medio ambiente, así como de la injusticia global. Por eso ha llegado el momento para una regulación socioecológica y política de la economía agraria y alimentaria. Con este Atlas queremos detonar un amplio debate social al respecto.

**Barbara Unmüßig**  
Fundación Heinrich Böll

**Dagmar Enkelmann**  
Fundación Rosa Luxemburg

**Hubert Weiger**  
Amigos de la Tierra Alemania (BUND)

**Marion Lieser**  
Oxfam Alemania

**Klaus Milke**  
Germanwatch

**Barbara Bauer**  
Le Monde diplomatique, edición alemana

# PRÓLOGO A LA EDICIÓN MEXICANA

**T**odas y todos nosotros nos alimentamos con los productos de la agricultura industrial y de la industria alimentaria. Para quien vive en las ciudades –más de la mitad de la población–, es casi inevitable. Consumimos estos productos pero ¿nos beneficiamos de ellos? ¿qué consecuencias tiene alimentarse de una industria cada vez más concentrada y poderosa? La agricultura industrial, tema de esta publicación, es un negocio del cual se han beneficiado muchos gobiernos, fondos financieros y empresas de muchos sectores.

Lo que no notamos al comprar sus productos, es que tienen costos mucho más altos del precio que pagamos. La agricultura industrial es una actividad intensiva en términos de capital, trabajo y uso de recursos naturales, como grandes extensiones de tierra y agua en todo el mundo. Esto produce grandes problemas sociales y ambientales. En México, la agroindustria lleva al desplazamiento territorial e incluso a la desaparición de comunidades campesinas. Ha impulsado el incremento de los flujos migratorios dentro y fuera del país, la pérdida de la diversidad genética de varios ecosistemas y de la mayoría de los cultivos por la expansión de los monocultivos, acompañados por las respectivas políticas de patentes y licencias; asimismo, contribuye a la erosión y compactación de suelos por el empleo de agroquímicos; al acaparamiento de grandes cantidades de agua potable y su posterior contaminación mientras comunidades enteras se quedan sin agua; e inevitablemente, contribuye al cambio climático debido a la generación de gases de efecto invernadero.

En México dichos procesos resultan difíciles de explicar sin señalar el papel que han tenido factores como la inversión del capital internacional, las políticas y los regímenes comerciales que favorecen la incursión de las empresas multinacionales en el país y el empleo de nuevas tecnologías en el sector, acompañadas de la abundancia relativa

de materias primas agrícolas, la explotación de la mano de obra y la generación reiterada de nuevas pautas de consumo de alimentos, como aquellos ultra-procesados u originarios de regiones lejanas, entre la población.

El campo mexicano, como hoy se conoce, es el resultado de una transformación sustantiva que devino de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, cuando el Estado se retiró de las tareas de producción, distribución y consumo de alimentos a través de esquemas de financiamiento y precios de garantía. Esto no sólo implicó la proliferación paulatina de nuevos actores y la transnacionalización de los grandes productores nacionales en los diferentes segmentos que integran la actividad agrícola, sino también el abandono de los pequeños productores de alimentos, materias primas y otros bienes necesarios para la población, como la medicina tradicional, los cuales garantizaban una alimentación adecuada y la conservación de la diversidad y de la calidad de los alimentos.

Las prácticas de las grandes empresas agroindustriales y la ruta de los mercados internacionales para colocar sus productos se han traducido en nuevos modelos de producción y consumo de alimentos que es necesario observar desde una perspectiva crítica, a la luz de los últimos veinticinco años. Cifras oficiales del Banco de México señalan que el sector agrícola, y en particular los bienes agroindustriales, han registrado un superávit consecutivo en los últimos cuatro años en el país. Esa tendencia se ha reflejado en el incremento en el volumen de las ventas de productos ultra-procesados de alimentos y bebidas, lo cual implica un mayor consumo de dichos bienes que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, está fuertemente relacionado con las altas tasas de sobrepeso y obesidad, así como de otros padecimientos como la diabetes, en el país. El TLCAN con EEUU y Canadá ha sido negociado por el



gobierno mexicano de manera institucional. En el marco de la renegociación del tratado hoy conocido como T-MEC (o USMCA por sus siglas en inglés), una gran cantidad de representantes de la agroindustria acompañó al gobierno en las mesas de negociación a finales del 2018. En esta ocasión, fue visible una estrategia que implicó la convergencia de los principales empresarios del sector, corporaciones agroalimentarias y consumidoras de insumos industriales para la alta productividad, que buscaban garantizar los beneficios ya obtenidos por el tratado anterior en términos de subsidios y ventajas en la comercialización, importación y exportación. También fueron puestas en la mesa otra clase de disposiciones en relación a la propiedad intelectual que deben ser estudiadas, entre las que se puede mencionar aquella sobre las variedades de semillas mejoradas, que pondría en detrimento la protección efectiva de la diversidad genética del maíz y de otros cultivos, así como de la producción campesina.

Con base en esas consideraciones, las oficinas en México de las Fundaciones políticas alemanas Heinrich Böll y Rosa Luxemburg han realizado la presente publicación, a partir de la versión original publicada en alemán; esta versión en español contiene –además– cuatro entradas sobre la situación de la industria agrícola y alimentaria en México. En este trabajo se destaca a México como centro de origen y diversidad del maíz, la relevancia de este grano en la alimentación de su población pero también como materia prima para la elaboración de otros productos. Además, se incluye un recuento sobre la trayectoria de tres de las principales empresas agroalimentarias originarias de México y cómo éstas han tenido un impacto en la alimentación de las personas. Finalmente, se enfatiza el papel de los jornaleros agrícolas y cómo la precariedad de su situación laboral y de migración interna hace posible la rentabilidad de una agroindustria que se beneficia de la laxa normatividad y la flexibilidad de las condiciones de trabajo y movilidad de esta población.

Este Atlas quiere llamar la atención sobre el impacto y las implicaciones que tiene el complejo mundial de la agroindustria, y su relación con las políticas económicas, pero también sociales, ambientales y culturales e incluso simbólicas. Al final, a nuestros hogares no sólo llegan alimentos provenientes del campo, sino de formas de producción diferenciadas y relaciones de trabajo, costumbres y tradiciones culinarias que a todas luces merecen ser analizadas y, eventualmente, reconocidas, preservadas y defendidas.

**Dawid Danilo Bartelt**

Fundación Heinrich Böll,  
Director de la Oficina Ciudad de México, México y El Caribe

**Sandy El Berr**

Fundación Rosa Luxemburg  
Directora de la Oficina para México, Centroamérica y El Caribe

# REGISTRO

## LAS EMPRESAS EN EL ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA

### ESTADOS UNIDOS

- 3G Capital 12/13, 28/29
- AB InBev 10/11, 12/13
- ADM cf. Archer Daniel Midland
- AGCO 16/17
- Allergan 10/11
- Alta Genetics 22/23
- Amazon 10/11
- Anheuser-Bush 12/13, 28/29
- Anthem 10/11
- Archer Daniel Midland 14/15, 18/19, 26/27, 28/29, 38/39
- AT&T 10/11
- Autodesk 24/25
- BAT 10/11
- Berkshire Hathaway 12/13, 28/29
- BlackRock 38/39
- Bunge 18/19, 26/27, 38/39
- Burger King 12/13
- Cargill 10/11, 14/15, 18/19, 26/27, 34/35, 38/39, 42/43
- Caribou Biosciences 24/25
- CF Industries 18/19
- Charter 10/11
- Cibus Biotech 24/25
- Cigna 10/11
- Citibank 38/39
- Climate 16/17
- Coca-Cola 10/11, 12/13, 28/29, 40/41, 44/45
- Costco 10/11, 12/13, 30/31
- Dairy Queen 12/13
- Dell 10/11
- DirecTV 10/11
- Dow, Dow Chemical 10/11, 20/21, 24/25, 44/45
- DuPont 10/11, 16/17, 20/21, 24/25, 34/35
- Editas Medicine 24/25
- EMC 10/11
- FMC 20/21
- Gen 9 24/25
- General Mills 28/29
- GenScript 24/25
- Goldman Sachs 26/27, 38/39
- Heinz cf. Kraft
- Hershey 12/13
- Hormel 34/35
- IBM 10/11
- Intel 24/25
- Intellia Therapeutics 24/25
- Intrexon 22/23
- IT-DNA 24/25
- John Deere 10/11, 16/17, 24/25, 38/39
- Kellogg's 40/41
- Koch Foods 34/35
- Kraft, Heinz, Kraft Heinz 10/11, 12/13, 28/29, 40/41
- Kroger 10/11, 30/31, 48/49
- Life Technologies 24/25
- Mars 28/29
- McDonald's 10/11, 48/49
- Microsoft 10/11, 24/25
- Mondelez 12/13, 28/29
- Monsanto 10/11, 12/13, 16/17, 20/21, 24/25, 34/35, 38/39, 42/43, 44/45
- Morgan Stanley 38/39
- Mosaic 18/19
- Neogen 22/23
- OSI 34/35
- PepsiCo 10/11, 12/13, 28/29, 40/41
- Perdue Foods 34/35
- Pfizer 10/11
- Pilgrim's Pride 10/11
- Popeyes 12/13
- RBI 12/13
- Recombinetics 22/23
- Reynolds 10/11
- Sangamo BioSciences 24/25
- See's Candies 12/13
- Smithfield 10/11, 28/29, 34/35
- Swift 10/11
- Target 30/31, 48/49
- The Pampered Chef 12/13
- Tim Hortons 12/13
- Time Warner Cable 10/11
- Trans Ova Genetics 22/23
- Twist Bioscience 24/25
- Tyson Foods 28/29, 34/35, 38/39
- Verizon 10/11
- ViaGen 22/23
- Wal-Mart 10/11, 12/13, 30/31, 48/49
- Wintergreen Research 16/17
- Wyeth 10/11
- Zoetis 22/23

### CANADÁ

- Agrium 18/19
- AquaBounty 22/23
- Canpotex 18/19
- Nutrien 18/19
- Potash 18/19

### MEXICO

- Industrias Bachoco 34/35
- BIMBO 32/33
- FEMSA 36/37
- GRUMA 32/33

### ECUADOR

- Palmar 40/41
- Reybanpac 40/41

### ARGENTINA

- El Tejar 14/15

### GRAN BRETAÑA

- Associated British Foods 28/29
- BG 10/11
- CNH 16/17
- Compass Group 48/49
- Envigo 22/23
- Genus 22/23
- Hume Brophy 44/45
- Oxitec 22/23
- SABMiller 10/11, 12/13, 28/29
- Sainsbury 30/31
- Shell, Royal Dutch Shell 10/11, 14/15
- Tesco 10/11, 30/31, 48/49
- Unilever 10/11, 12/13, 28/29, 40/41, 42/43, 44/45

### IRLANDA

- Fyffe 50/51
- Actavis 10/11

### FRANCIA

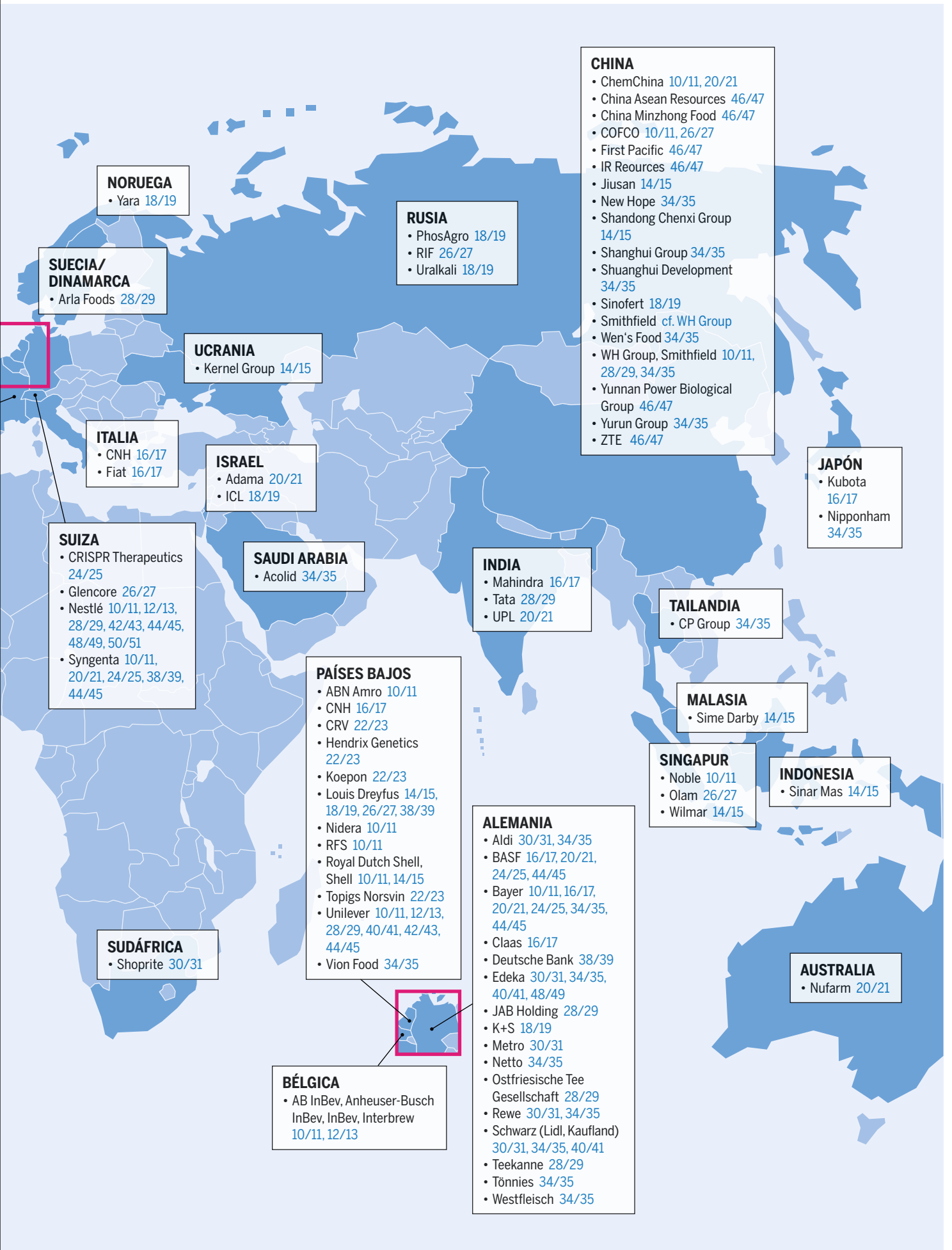
- Auchan 30/31, 48/49
- Bigard Group 34/35
- Carrefour 30/31, 48/49
- Castel 12/13
- Celectis 24/25
- Danone 28/29
- Finatis 48/49
- Grimaud 22/23
- Groupe Doux 34/35
- ITM (Intermarché) 30/31
- Lactalis 28/29
- Leclerc 30/31
- Sodexo 48/49

### GHANA

- Fan Milk 28/29

### BRASIL

- 3G Capital 12/13, 28/29
- Amaggi 14/15
- AmBev 12/13
- Biosev 14/15
- BRF 10/11, 34/35
- Copersucar 14/15
- Cosan 14/15
- Frangosul 34/35
- Granol 14/15
- InBev 12/13
- JBS 10/11, 28/29, 34/35
- Marfrig 34/35
- Petrobras 14/15
- Raizen 14/15
- Santelisa 14/15
- Vanguarda Agro 14/15



# LA TENDENCIA AL ACTOR GLOBAL

**Proteccionismo o liberalización: Crece la industria alimentaria. Las empresas se fusionan a lo largo de la cadena de suministro, cada vez son más grandes.**

La producción de alimentos vegetales a escala internacional se desarrolló al final del siglo XIX en Gran Bretaña, entonces la mayor potencia mundial. Las primeras empresas agrícolas con alcance global pudieron desarrollarse por diversos motivos. Se mecanizó el trabajo agrícola, novedosos productos químicos llegaron al mercado, trenes, barcos y puertos revolucionaron el transporte, y los alimentos pudieron conservarse y ser almacenados de mejor manera. A esto se le sumaron la política del libre comercio y –contra la escasez del capital– el desarrollo movilizador de los mercados de futuros para comerciar con cosechas que podían venderse antes de que las semillas hubieran sido siquiera sembradas.

Vistas desde el centro de la producción –la agricultura– las “viejas” transnacionales participaban, a *grosso modo*, casi siempre en los pasos previos y posteriores a la producción. De forma previa las empresas suministraban maquinaria agrícola y fertilizantes químicos a los solares nobiliarios

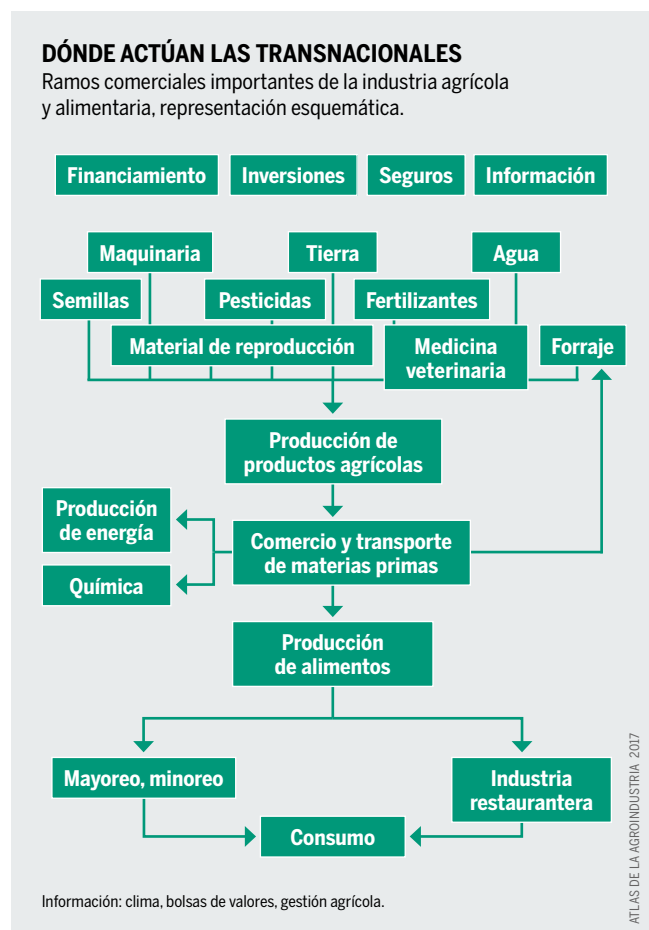
en Europa y a las grandes granjas familiares en América del Norte y del Sur. Posteriormente se concentraban en el comercio y el procesamiento primario, sobre todo en la maduración y conservación, o bien en la producción directa de alimentos y bebidas. Con el desarrollo de la tecnología híbrida, con la que se podían cruzar razas o líneas mejoradas, en la década de 1930 surgieron también empresas que producían semillas y sementales. El comercio minorista de alimentos se conservó en los Estados Unidos a nivel local y en manos de negocios familiares hasta la década de 1950, y en Europa hasta la de 1960. Después llegaron las cadenas de supermercados con autoservicio.

Con el ascenso del proteccionismo y el declive del comercio en la primera mitad del siglo XX, grandes empresas estadounidenses y europeas empezaron a hacer no sólo entregas en otros países sino también a invertir en ellos. Se convirtieron en empresas transnacionales. Se constituyeron oligopolios, en los que algunos pocos actores dominaron diferentes espacios a lo largo de la cadena de suministro.

El proceso se aceleró con los programas de reconstrucción en Europa tras la Segunda Guerra Mundial, bajo la dirección de Estados Unidos, y se reforzó con el surgimiento de grupos de productos totalmente nuevos: *fast food*, *snacks*, bebidas. Las empresas proveedoras de maquinaria y químicos agrícolas, junto con la recién creada industria semillera, lideraron la industrialización de la agricultura en Europa. La ayuda alimentaria y la revolución verde permitieron que estas empresas se expandieran hacia Asia y América Latina.

El crecimiento económico y los crecientes ingresos durante la posguerra cambiaron la forma de alimentarse. Se amplió la oferta de alimentos. Al percibir ingresos mayores, las personas empezaron a gastar un porcentaje menor de su dinero en alimentos, un fenómeno conocido como la Ley de Engel. Las empresas reaccionaron ante esta pérdida de su volumen potencial de ventas lanzando productos nuevos y más caros, e intensificando su mercadotecnia. Los supermercados sustituyeron a las “tienditas de la esquina”. Surgieron enormes empresas minoristas que hicieron valer su influencia en la cadena de suministro tanto hacia “atrás”, con los productores, como hacia “adelante”, con las y los consumidores. La preocupación por la salud y el deseo de *fitness* crearon la demanda por productos frescos, como fruta, verdura y pescado. Su producción y comercio se organizó entonces bajo el control directo de las empresas minoristas.

Desde la década de 1980 las transnacionales que producían alimentos vegetales se transforman en actores globales, que ya no están activos sólo en sus propios países, sino en todo el mundo. La liberalización desmonta los controles estatales sobre los mercados de materias primas, así como los aranceles y otros impedimentos al comercio en los países

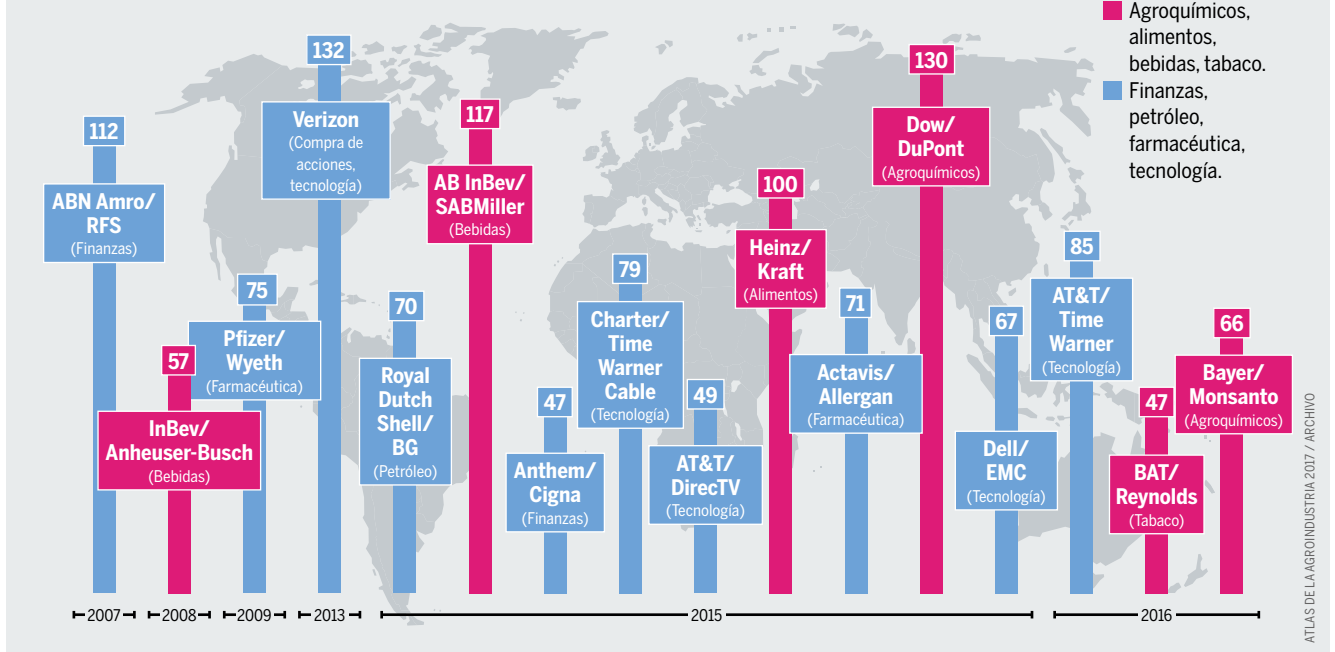


*El camino del campo al plato es muy largo. Las y los campesinos son el eslabón más débil de la cadena*



## LAS FUSIONES MÁS GRANDES DE LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS

Progresión en el tiempo, según ramos y volúmenes de transacción en miles de millones de dólares (en precios de 2016, teniendo en cuenta la inflación), sólo empresas que cotizan en la bolsa de valores, también anuncios



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / ARCHIVO

en vías de desarrollo. Grandes minoristas, por su parte, organizan nuevas cadenas de suministro para recibir productos frescos de estos países. También se expanden hacia los países en vías de desarrollo grandes, para satisfacer directamente las necesidades de las nuevas clases medias.

En la actualidad sólo algunas pocas transnacionales globales definen las grandes tendencias en la agricultura y en el consumo de alimentos. Los actores son notablemente longevos. Muchas de las que hoy son empresas líderes se encontraban ya entre las fundadoras del sistema moderno: Cargill, Deere, Unilever, Nestlé, McDonald's, Coca-Cola. No fue sino a partir de la década de 1980 que el desplazamiento hacia el capital financiero y las repercusiones de las biotecnologías condujeron a las fusiones y absorciones que desde entonces han cambiado rápida y radicalmente al sector.

En los últimos veinte años el foco se ha desplazado hacia los países en vías de desarrollo y hacia Asia, especialmente a China. Han surgido nuevos actores globales. Dos empresas brasileñas, JBS y BRF, son ahora líderes globales en el sector de la carne, y han comprado a grandes productores incluso en Estados Unidos. Transnacionales estatales chinas, como ChemChina y Cofco, absorben empresas en todo el mundo, mientras que el comercio global vuelve a ceder ante el proteccionismo.

Al mismo tiempo, la revolución digital y las biotecnologías están redefiniendo al sector. Esto va a tener como consecuencia el surgimiento de nuevos actores, que quizá vengan de otros ramos económicos. *Big Data* y los vehículos inteligentes hacen que la agricultura y el comercio minorista de alimentos sean atractivos para IBM, Microsoft y Amazon.

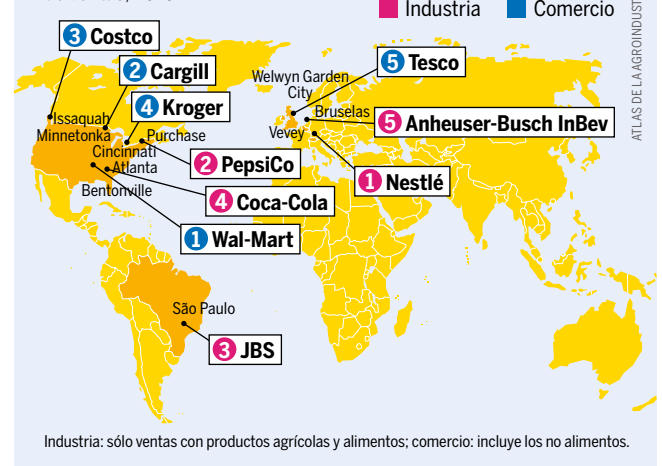
*Al Top 5 global del comercio y la industria ha llegado un único productor del Sur global: una transnacional productora de carne de origen brasileño.*

*Las fusiones en la industria agraria y alimentaria movilizan tantos capitales como en otros ramos de la economía.*

El sector alimentario, que hasta ahora ha asumido poca responsabilidad por las consecuencias de su actuar económico fuera de las empresas, tendrá que enfrentarse a los temas del hambre, el cambio climático, el desperdicio y la sostenibilidad, la enfermedad y la salud, el derecho y la injusticia. Estos problemas se han hechos visibles gracias a movimientos sociales, convenciones internacionales y organizaciones de la sociedad civil, que están ejerciendo una presión enorme y demandan otros patrones de producción, otras campañas publicitarias y otras prácticas de compras por parte de las transnacionales globales, diferentes a los que eran usuales en décadas anteriores. ●

## LAS TRANSNACIONALES AGRARIAS Y ALIMENTARIAS MÁS GRANDES

Sedes de las empresas con los mayores volúmenes de ventas, 2015.



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / ARCHIVO

## PLANTACIONES

# EL MODERNO LATIFUNDIO

**En el hemisferio sur han surgido nuevas transnacionales que compran o arriendan enormes extensiones de tierra. Ahí se producen monocultivos para una nueva agricultura industrializada.**

Desde finales 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 soya 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 ganado el nombre genérico de flexcrops, o cultivos flexibles.

En el caso del aceite de palma, la producción y el procesamiento están estrechamente ligados con el 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 malasia Sime Derby 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 la transnacional. Wilmar es el mayor productor de aceite comestible en el mundo; al accionista mayoritario y multimillonario Robert Kuok también se le 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 de 50 % 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 soya se concentran sobre todo en la siembra. La transnacional argentina El Tejar controla 700.000 hectáreas en Brasil, Argentina, Paraguay, Bolivia y Uruguay, en gran parte gracias a contratos de arrendamiento y agricultura por contrato. La transnacional más importante es Amaggi, que produce soya en 220.000 hectáreas propias. Su director, Blairo Maggi, es al mismo tiempo gobernador del estado brasileño de Mato Grosso.

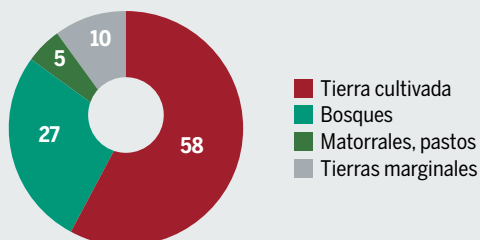
Transnacionales brasileñas –la estatal Petrobras y las empresas privadas Vanguarda Agro y Granol– luchan contra comerciantes occidentales de materias primas (por ejemplo, Archer Daniels Midland y Cargill) por el control del procesamiento que convierte las oleaginosas en forraje y agrodiesel, y también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

Este panorama mixto se muestra también en las regiones principales de cultivo de maíz. En el Medio Oeste de los

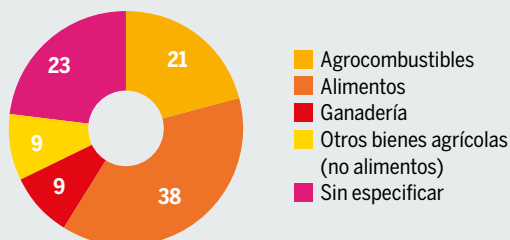
### ANTES/DESPUÉS

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.

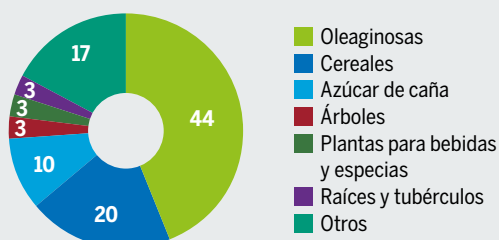
#### Cobertura de tierras antes de la adquisición



#### Objetivos de producción en la adquisición



#### Cultivo después de la adquisición

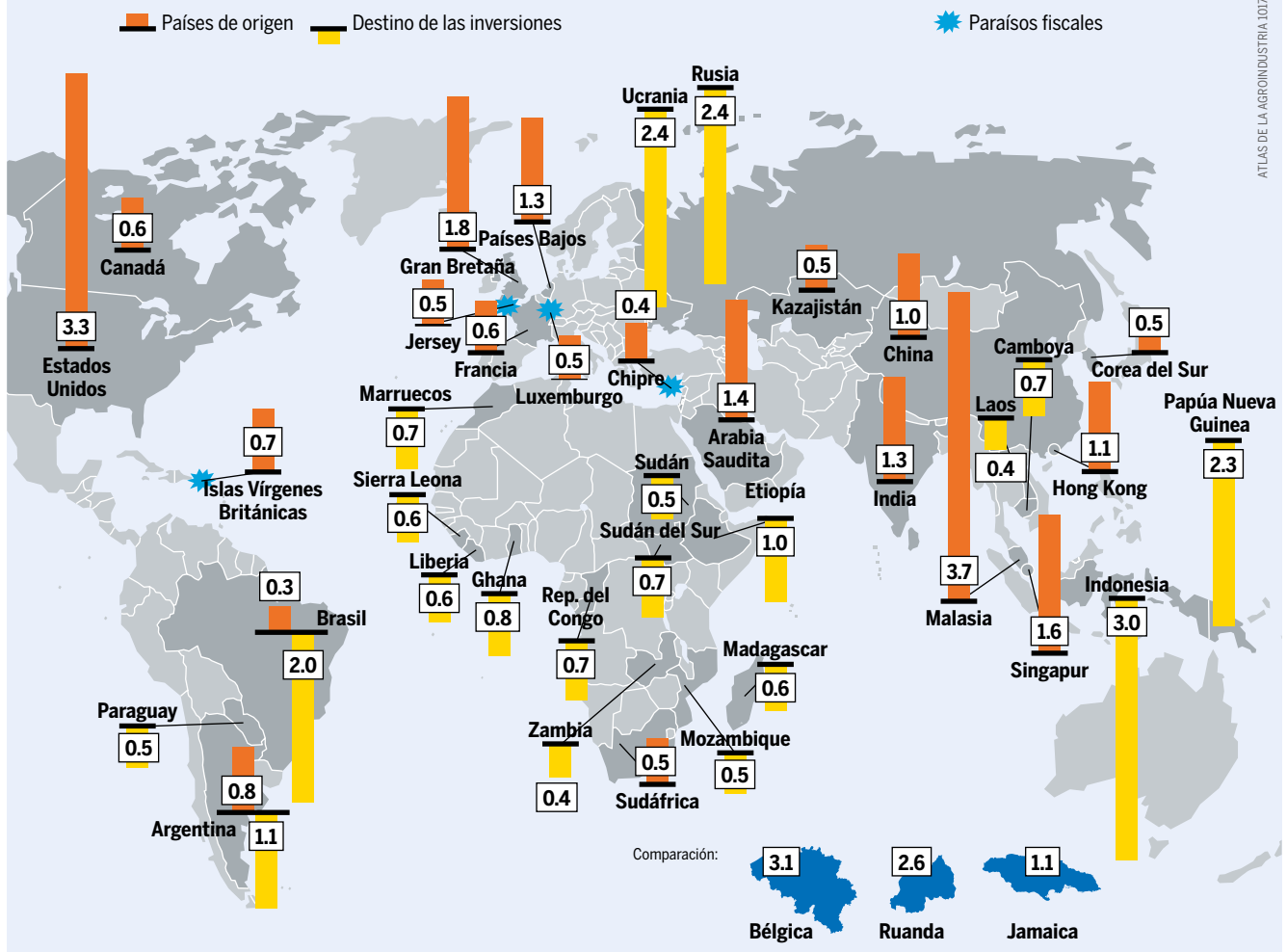


ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / THE LAND MATRIX

*Para la industria y el ganado: la reconversión de las superficies agrarias provoca una disminución de la seguridad alimentaria regional y nacional.*

## 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.



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 están viéndose las de manera cada vez más clara con transnacionales agrarias competidoras 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 agraria 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 sobre la mano de obra barata y el acceso a tecnología de punta. Muchas transnacionales están en manos de familias y actúan de manera discreta y no transparente. Algunos participan con sumas considerables en las bolsas de valores, y pocas son estatales. Las condiciones laborales basadas en

*En Europa Oriental, Sudamérica, Sureste Asiático y África florece la adquisición de superficies agrarias que serán usadas en la producción destinada al mercado mundial.*

modelos coloniales, la remuneración a destajo y la mala protección laboral ponen en peligro al personal que trabaja en las plantaciones de caña y de palma aceitera. Muchas transnacionales son criticadas también por el despojo de tierras.

Los Estados desempeñan un papel central en la cimentación de la economía de *flexcrops*. La venta y el arrendamiento de tierras estatales y el financiamiento de la infraestructura vial se deben a decisiones políticas. Las instalaciones de producción y de procesamiento con frecuencia están subvencionadas por los gobiernos. Además, las cuotas para la adición de agrocombustibles a los carburantes fomentan la demanda y, por consiguiente, las ventas y las ganancias.

Los consorcios que manejan las plantaciones son sociedades agrocomerciales integradas muy solventes y modernas, incluso como parte de empresas conglomeradas con actividades empresariales totalmente diferentes. 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 no se puede hablar ya de vestigios de la era colonial. ●

## AGROTECNOLOGÍA

# CUANDO LOS TRACTORES AGRÍCOLAS ESTÁN EN LÍNEA

**En la producción agrícola la digitalización lleva a la gestión agrícola y a una agricultura de precisión. Esto sólo es rentable si se dispone de un abundante capital y de superficies grandes.**

**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 hasta ahora el mejor año para el ramo. Desde entonces se han ido reduciendo las ventas de tractores, rotoempacadoras, máquinas ordeñadoras, instalaciones de engorda y demás equipamiento técnico que requiere el sector agropecuario. En 2015 las ventas fueron sólo de 112 mil millones de dólares. Para 2016 se esperaba otro descenso. Es incierto si a estas bajas les le seguirá otro auge.

Las razones para la recesión en el ramo son diversas. Los precios de los productos agrícolas están a la baja en todo el mundo y “oprimen el estado de ánimo inversionista”, como se dice en la bolsa de valores. Con 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 parte de que hasta 2030 habrá una disminución anual de 3 % en las explotaciones agrícolas y de 4 % en la ganadería. También la superficie agrícola retrocede, y las subvenciones más bien disminuyen.

Quedan los nuevos mercados, entre los cuales los más atractivos son los de China e India. La agricultura china la determinan las normas de política agraria del Estado. En los últimos quince años el gobierno ha impulsado tan fuertemente el grado de mecanización de la agricultura que de

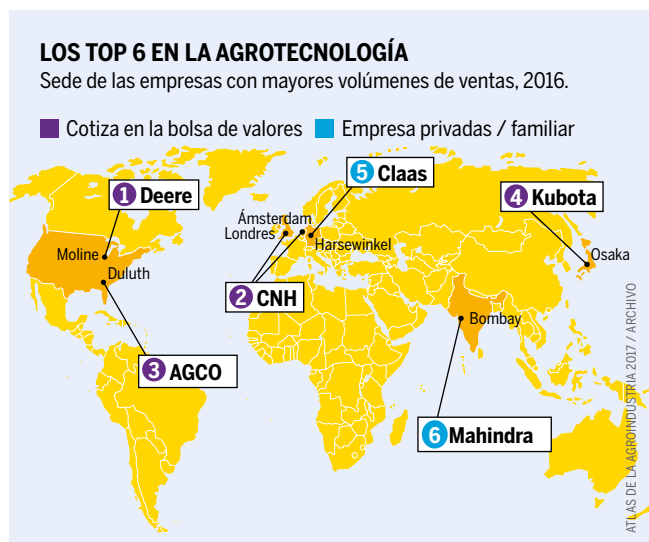
34 % en 2005 aumentó a 61 % en el año 2014. En India, por el contrario, el mercado está mucho menos desarrollado. La industria espera que el gobierno cree las condiciones necesarias en la política agraria. Para 2020 los fabricantes quieren vender la mitad de todos los tractores en el mundo a estos dos países. Entonces Asia tendrá una participación de más de 40 % en el mercado.

Algunas pocas transnacionales se reparten entre ellas una buena parte del mercado ya hoy en día. 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 los Países Bajos, pertenece al imperio de Fiat y abarca doce marcas, entre ellas, Case, New Holland, Steyr, Magirus e Iveco. En tercer 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 29 mil millones de dólares en 2015 superó los 25 mil millones de dólares de las ventas acumuladas de semillas y pesticidas de Monsanto-Bayer.

La consolidación de los mercados no es la única tendencia en el mercado de la técnica agrícola. Cada vez más presente está también la Agricultura 4.0, como se le 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, los animales son provistos con 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 la ordeña. 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 le llama en la agricultura, debe 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.

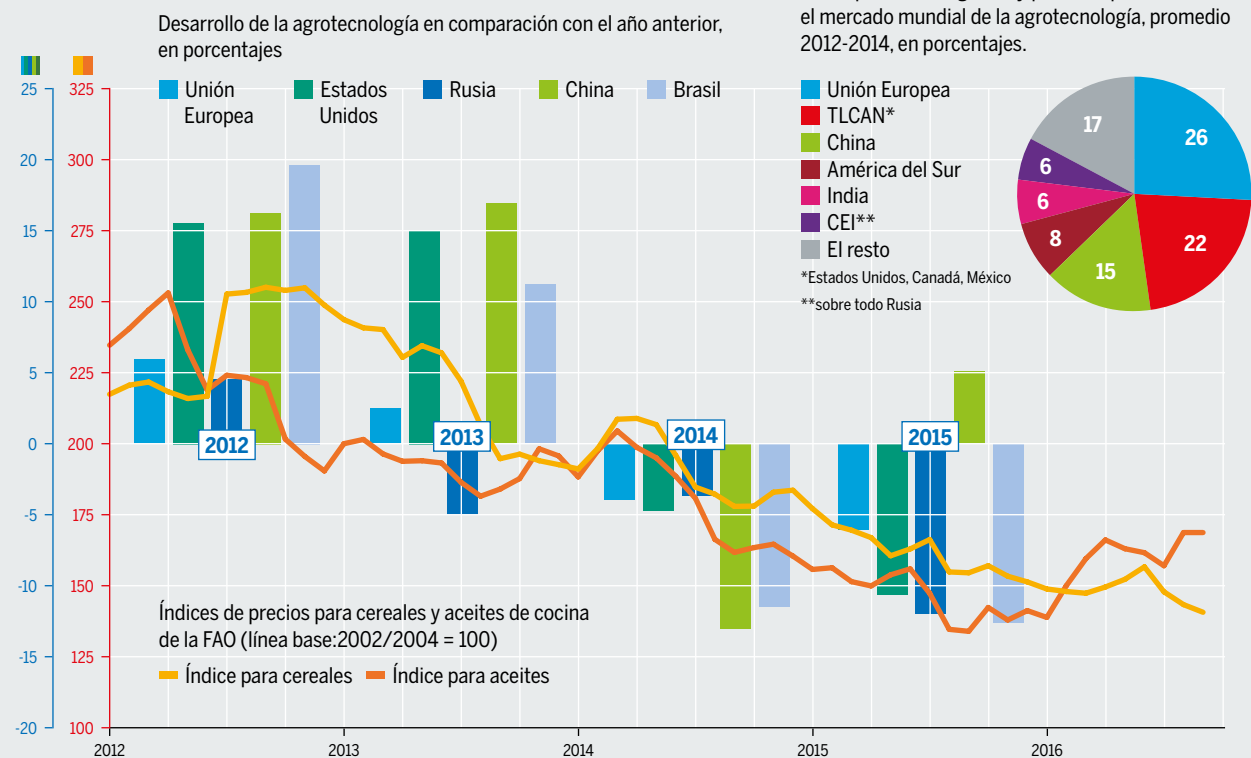
*Algunos productores dominantes se presentan con sus propios nombres. Otros venden sus productos con un sinnúmero de nombres de marcas.*





## MAQUINARIA PESADA EN UN MERCADO LIGERO

Caída de precios en alimentos y menor ganancia en la agrotecnología.



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / AMIS, VDMA

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 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 pavimentaría 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.

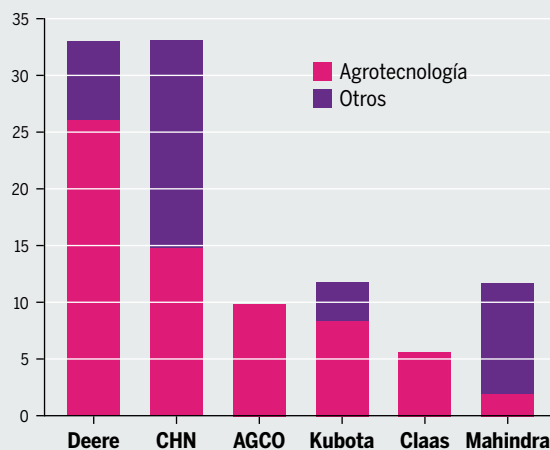
*Con frecuencia los medios especializados especulan que los productores absorberán a sus competidores para poder seguirle el paso al líder del mercado Deere.*

*Se cree que la crisis seguirá hasta bien entrado el año 2018, ninguna transnacional habla de crisis, para no parecer débil.*

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, 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. ●

## 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, representación esquemática, 2014.



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / AG WEB

# EL ORO AZUL, PRIVATIZADO

**Para la industria, el agua es un producto muy cotizado que se debe comercializar. De preferencia, el derecho de la población a este recurso no debería existir.**

**E**l agua dulce útil para los seres humanos constituye menos de 1 % de toda el agua en el mundo. Ya hoy se le está usando en muchas partes en mayor medida de lo que puede renovarse en el ciclo hidrológico. En la actualidad aproximadamente 2 mil millones de personas viven en países en los que el consumo de agua sobrepasa en 20 % los recursos de agua dulce. En esos lugares amenaza la escasez de agua dulce, advierte, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la FAO. Los hogares particulares usan sólo una pequeña parte, alrededor de 10 %. La industria usa casi el doble. Pero casi 70 % es responsabilidad de la agricultura, sobre todo debido a los sistemas de riego.

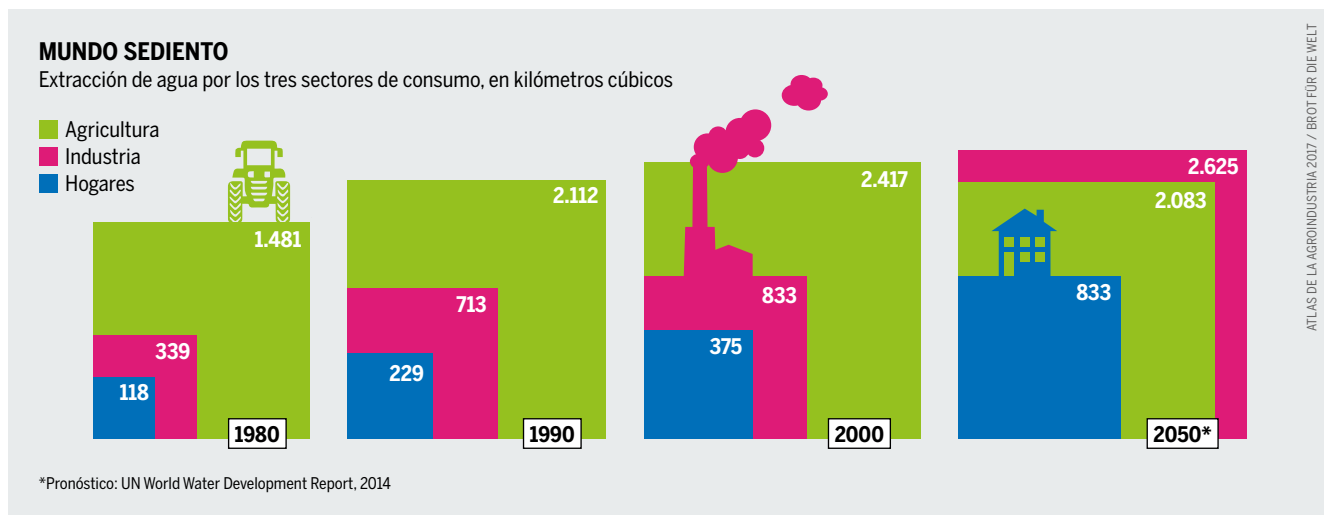
Los sistemas agrícolas muestran una eficiencia variable en la utilización del agua. Monocultivos de maíz o algodón contribuyen a que se degrade el humus en el suelo. Esto tiene como consecuencia que el agua se escurra más rápidamente y que se necesite más agua para obtener el mismo rendimiento. Donde las laderas están estructuradas en forma de terrazas o donde crecen plantas que dan sombra, se puede ahorrar mucha agua. Los procesos agroecológicos, a su vez, fomentan el crecimiento del humus, que mejora la capacidad de almacenar agua del suelo, como si fuera una esponja. Pero, hasta ahora, justamente esta mejora de la eficiencia ecológica sigue sin ser un criterio para tener un acceso preferencial al agua.

Las estadísticas sobre el consumo del agua de las transnacionales nunca o casi nunca se publican, aunque Coca-Cola sí da a conocer de forma voluntaria las cantidades que utiliza. Según datos del propio emporio refresquero, en 2015 usó aproximadamente 300 mil millones de litros de agua. Esto equivale, más o menos, al consumo anual de Ghana, un

país con una población de 26 millones de personas. Debido a que faltan datos de muchas transnacionales, la opinión pública tiene una imagen fragmentaria de cómo la obtención, la contaminación y la exportación de agua inciden en el medio ambiente y la población. No existe la obligación de informar, aunque las repercusiones de la actividad de las transnacionales con frecuencia se perciben claramente a nivel local. La calidad del agua empeora, el nivel freático baja. El resultado: las y los pequeños agricultores, que en los países en vías de desarrollo producen dos terceras partes de los alimentos, tienen cada vez más dificultades para acceder a recursos hídricos seguros.

No obstante, el Banco Mundial, durante el Foro Económico Mundial de 2008, creó el 2030 Water Resources Group (WRG). Hoy, el WRG es un órgano consultivo permanente de alto nivel, con una oficina independiente y con miembros que pertenecen a las transnacionales que más agua consumen —entre ellas, Nestlé, PepsiCo, Coca-Cola y Dow Chemical—, a organizaciones de la ONU y a bancos de desarrollo. El WRG presiona para imponer una política hídrica estratégica en países en vías de desarrollo, como Bangladesh, China, India, Kenia, México, Mongolia, Perú, Sudáfrica y Tanzania: en un mundo afectado por la escasez de agua, sus gobiernos deberían asegurar que el uso del agua contribuyera al crecimiento económico. Por eso, en el marco de la gestión integrada de recursos hídricos y de cara a la escasez de agua, se les ha de dar preferencia a los cultivos agrícolas que más ganancias producen. Esto tendría como consecuencia que los pequeños agricultores, en este caso sobre todo las mujeres, se vieran fuertemente perjudicados, pues sólo trabajan superficies pequeñas que producen principalmente alimentos para el consumo propio.

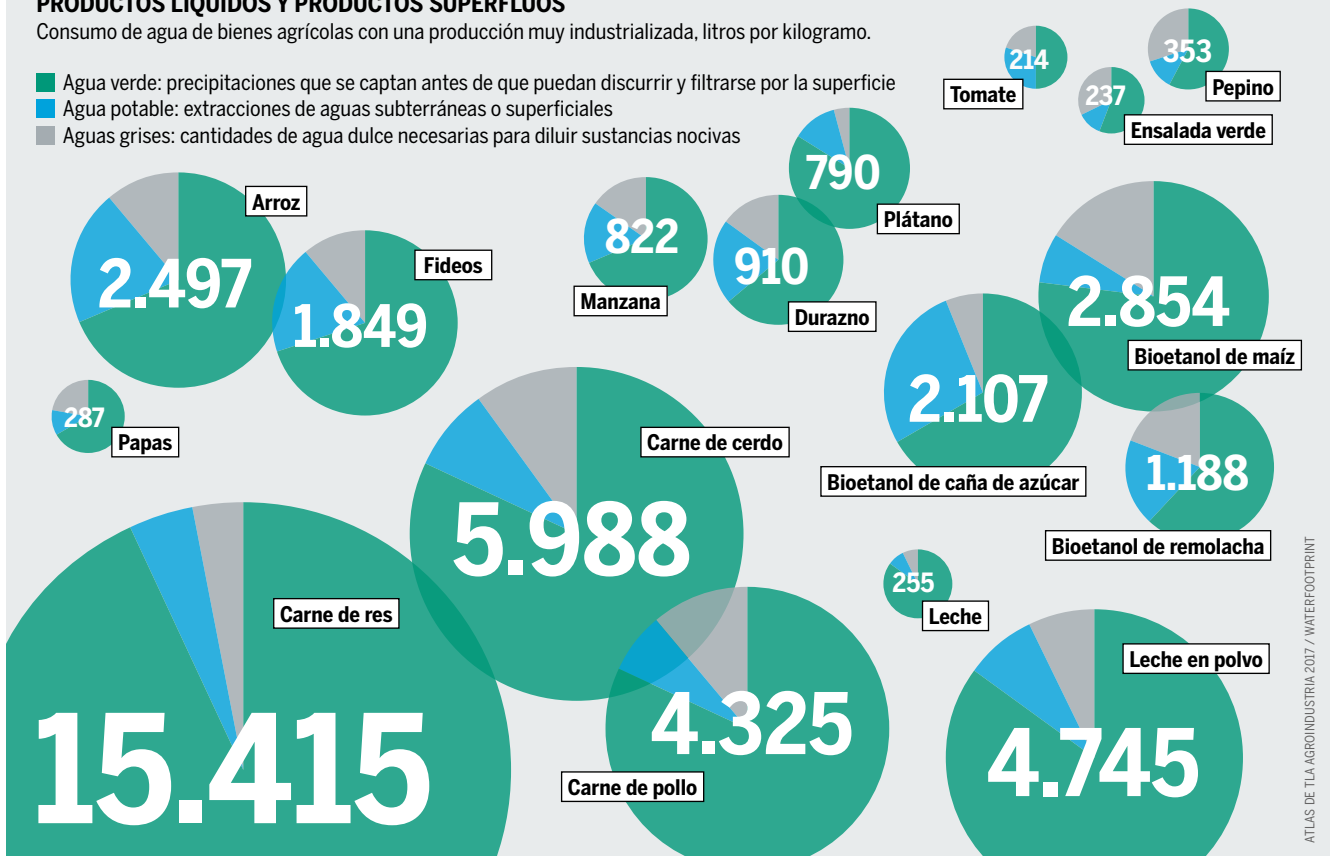
*La agricultura de riego no es un modelo de futuro. El consumo de la industria predominará de manera ostensible en las décadas siguientes, advierten expertos.*



## PRODUCTOS LÍQUIDOS Y PRODUCTOS SUPERFLUOS

Consumo de agua de bienes agrícolas con una producción muy industrializada, litros por kilogramo.

- Agua verde: precipitaciones que se captan antes de que puedan discurrir y filtrarse por la superficie
- Agua potable: extracciones de aguas subterráneas o superficiales
- Aguas grises: cantidades de agua dulce necesarias para diluir sustancias nocivas



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / WATERFOOTPRINT

El Grupo 2030, como también se conoce al WRG, demanda *more crop per drop*, es decir, más rendimiento por gota de agua. Esto suena encomiable. Sin embargo, este enfoque corre el riesgo de perjudicar la producción de alimentos más diversa, en manos de la agricultura a pequeña escala. Porque la medición cuantitativa de la cantidad de agua por unidad de producto pretende contabilizar la eficiencia, pero ignora la influencia negativa que los pesticidas y fertilizantes tienen sobre el agua, que estropean su calidad. Desde este punto de vista, la agroecología y sus formas de cultivo son una mucho mejor opción. Tampoco se toman en cuenta las repercusiones de la escasez de agua a largo plazo, cuando junto con las mercancías de exportación –especialmente bebidas, frutas o verduras– desaparece también del ciclo hidrológico local el agua que estas contienen. El cultivo de alimentos local y regional, que contribuye a la soberanía alimentaria, se está viendo amenazado por la desertificación.

Finalmente, el Grupo 2030 apoya la instauración de mercados de agua. En Chile, en 1981 una ley creó estos mercados y provocó una dura competencia en partes del país con escasez de agua. Por ejemplo, en la región de Copiapó, los derechos al agua se le han transferido de manera paulatina al lucrativo sector minero. Ya ni siquiera las productoras de fruta, que suelen ser empresas rentables, son capaces de sostenerse en la competencia por el agua.

De acuerdo con la idea de que el mercado lo estabiliza todo, el WRG apoya la idea de pagar por el acceso a las aguas

*Sobre todo las transnacionales francesas han comprado en todo el mundo a proveedores de agua potable. Con frecuencia este modelo comercial fracasó: demasiado cara el agua, demasiado malo el servicio.*

*La producción de alimentos consume mucha agua. La extracción de agua potable puede desecar los suelos, las aguas grises contaminan el medio ambiente.*

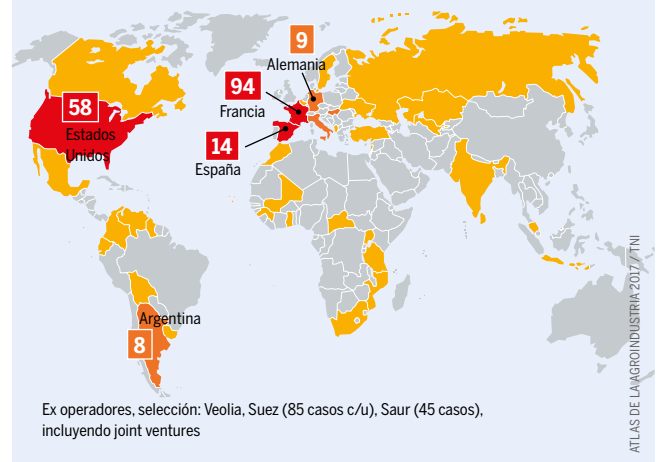
subterráneas. A grandes usuarios industriales les deberá estar permitido comprar el acceso a cuencas hidrográficas o reducir la calidad del agua. A cambio, las empresas deberán pagarles una compensación a aquéllos que viven del agua.

Cuando un gobierno obedece tales conceptos y cede el control público sobre el uso y la calidad del agua, por lo general paga un alto precio cuando quiere recuperar el acceso público al agua. ●

## SE ACABÓ EL SUEÑO DEL DINERO RÁPIDO

Anulación del suministro municipal privatizado del agua, 235 casos, 2000-20014

■ 1 - 3 ■ 4 - 10 ■ Más de 10



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / TNI

## FERTILIZANTES

# QUÍMICA PARA LOS SUELOS

**El nitrógeno, fósforo y potasio aumentan la productividad de la agricultura, pero no la calidad de los suelos. Los productores le apuestan al crecimiento, a pesar del consumo de energía y de la contaminación ambiental.**

**P**ara campesinas y campesinos la fertilidad del suelo reviste una importancia central. Los nutrientes que se pierden con la cosecha deben reponerse mediante fertilizantes, principalmente los tres más importantes: nitrógeno, fósforo y potasio. Estos se esparcen sobre los campos mediante el uso de estiércol, estiércol líquido y excremento de gallina, producidos en la ganadería, aunque también están contenidos en fertilizantes minerales. El nitrógeno sintético se produce mediante un proceso químico. El fósforo y el potasio se obtienen de las rocas.

La invención de los fertilizantes minerales posibilitó la industrialización de la agricultura, primero en Europa y Norteamérica, después en el Sur global. La meta de la Revolución Verde era exportar el modelo agrícola occidental a otras regiones. Impulsado de manera decisiva por la industria de los fertilizantes, que obtenía grandes ganancias, surgió un negocio multimillonario a nivel mundial. Esta industria alude a los mayores rendimientos, pero guarda silencio sobre las consecuencias que esto tiene para los suelos, el clima y el medio ambiente.

En la agricultura climáticamente inteligente (*climate smart agriculture*) se muestra cómo las transnacionales utilizan a su favor una idea positiva tomada del debate internacional. La intención de este concepto, creado en 2010 por la FAO, era reunir agricultura, seguridad alimentaria y protección del clima. Métodos cuidadosamente seleccionados debían aumentar la productividad de las explotaciones agrícola-

las pequeñas y, al mismo tiempo, mejorar la producción de humus en los suelos. El objetivo era adaptar la agricultura al cambio climático y revalorizar los suelos –sobre todo en el Sur global– como sumideros de carbono.

Pero el cambio de rumbo se dio muy rápido. En 2014 la FAO, el Banco Mundial y algunos gobiernos, junto con grupos de cabildeo y algunas transnacionales productoras de fertilizantes, fundaron la Alianza Global para la Agricultura Climáticamente Inteligente (GACSA, por sus siglas en inglés). Esta alianza le apuesta, en forma por demás clásica, a la tecnología, los fertilizantes, los pesticidas y las semillas industriales, sobre todo para aumentar la productividad. A esto se le suma que la GACSA exige la admisión de la captura de carbono de los suelos en el comercio global de emisiones.

No sólo sería difícil medir ese volumen capturado; puesto que los campesinos deberán recibir un pago por él, se abre la puerta a incentivos perversos para la siembra y el cultivo, métodos de siembra inadecuados y especulación de los suelos. De este modo se perdería lo que resulta más importante: la seguridad alimentaria, la fertilidad de los suelos y la diversidad biológica.

Los fertilizantes minerales se comercian en todo el mundo. Su producción consume mucha energía, por eso sus costos se orientan por los precios del gas y el petróleo. Muchas plantas de producción se encuentran en lugares con disponibilidad de energías fósiles baratas. Para fertilizante de nitrógeno sintético estamos hablando de Norteamérica, India, China, Rusia, Medio Oriente, Australia e Indonesia. Por lo demás, las fábricas de fertilizantes con frecuencia se asientan cerca de yacimientos. 80 % de la sal de potasa proviene de Canadá, Israel, Rusia, Bielorrusia o Alemania. En la minería a cielo abierto se obtiene fosfato roca; más de 75 % de las reservas mundiales se encuentran en Marruecos o en el Sahara occidental ocupado por Marruecos.

Desde 1961 se ha sextuplicado la aplicación mundial de fertilizantes minerales. En 2013 se vendieron en todo el mundo fertilizantes minerales –clave de la agricultura industrializada– por un valor de 175 mil millones de dólares. Fabricantes dominan ciertos mercados geográficos o sectores de fertilizantes, sobre todo en cuanto al fosfato y el potasio, por eso pueden considerarse monopolios. Los actores más grandes son Agrium, de Canadá, Yara, de Noruega, y la Mosaic Company, de Estados Unidos. Juntos dominan 21 % del mercado global de fertilizantes y disponen de minas y fábricas propias.

El crecimiento de muchos años parece haberse frenado recientemente. La producción aumenta, pero la demanda ha disminuido. Las cuatro grandes agrícolas multinacionales Archers Daniels Midland, Bunge, Cargill y Louis Dreyfus Company han reducido sus inversiones. Las empresas grandes invierten en participaciones de los competidores. La PotashCorp tiene participaciones en Sinofert e ICL. Yara, la

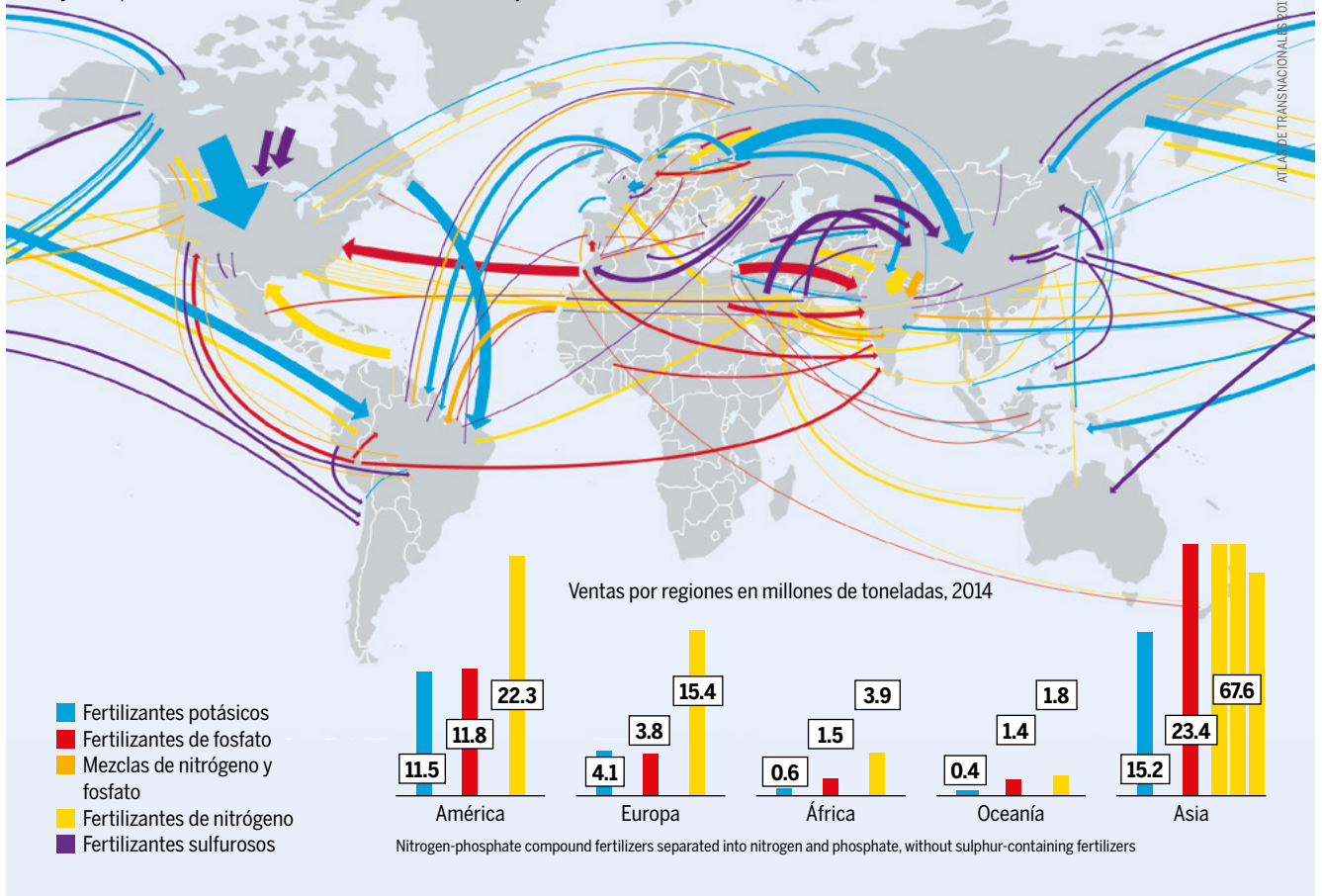
*Para 2017 está prevista una gran fusión también entre los productores de fertilizantes: Agrium y Potash se alían.*





## POR TIERRA Y POR MAR

Trayectos por todo el mundo de fertilizantes minerales, flujos de mercancía de más de 300.000 toneladas, 2013.



segunda empresa más grande en el mundo, adquirió participaciones en Brasil y Estados Unidos, y quiere ampliar sus negocios en África por medio del fomento de la agricultura industrial de superficies extendidas.

En casi todos los países productores importantes, excepto China, las cuatro empresas más grandes controlan más de la mitad de la producción. En algunos países hay una sola empresa productora de fertilizantes, por ejemplo, en Hungría o Noruega.

En Alemania, desde 1961, la utilización de nitrógeno ha aumentado dos veces y media, la de potasio, en un 50 %. Alemania depende de las importaciones: 66 % de los fertilizantes de nitrógeno y 94 % de los de fosfato llegan del extranjero. En cuanto al potasio, no hay escasez alguna: la K+S AG de Kassel se cuenta entre los productores más grandes del mundo; la mitad de sus ingresos, de 3.8 mil millones de dólares, proviene de la venta de fertilizantes.

Todo esto le cuesta caro al medio ambiente. K+S inyecta salmuera directamente en el río Werra o la introduce a presión en el subsuelo. Enormes montañas de sales que no pueden venderse se acumulan, las aguas subterráneas se contaminan y las aguas residuales en los escoriales liberan metales pesados. La empresa aduce los altos costos para ne-

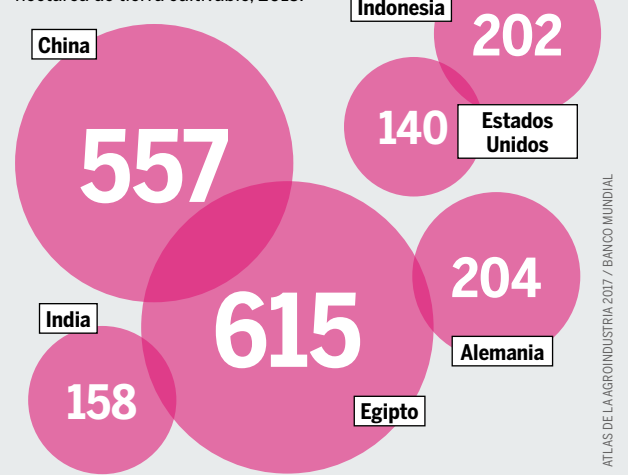
*El uso excesivo de fertilizantes para aumentar de manera constante la producción de plantas acidifica los suelos (eutrofización) en muchas partes del mundo y contamina las aguas subterráneas, lagos y ríos.*

*Los yacimientos de potasa y de fosfato así como el gas natural para la producción de fertilizantes de nitrógeno están distribuidos de manera irregular. Esto determina el comercio internacional.*

garse a regresar los residuos de la producción de potasa a la mina. Los políticos y políticas estatales consideran ya un triunfo que K+S haya aceptado reducir a la mitad las inyecciones de salmuera al río. La fecha: final de 2027. ●

## AGRICULTURA INTENSIVA

Consumo de fertilizantes por país, kilogramo por hectárea de tierra cultivable, 2013.



## SEMILLAS Y PESTICIDAS

# SIETE SE CONVIERTEN EN CUATRO: UN SECTOR SE REDUCE CRECIENDO

**Bayer compró Monsanto y es el mayor productor de agroquímicos del mundo.**

Un año y medio después de la propuesta inicial, en junio de 2018, Bayer cerró finalmente su acuerdo para la compra de Monsanto, liderando un grupo de fusiones que concentran un fuerte poder oligopólico en el mercado de agrotóxicos y semillas. Un poco antes, ChemChina compraba Syngenta, con la aprobación tanto de la UE como del gobierno chino. Mientras que Dow y DuPont se fusionaron hace menos de un año, y se focalizaron en tres grandes rubros, como agricultura, nuevos materiales y agroquímicos, para convertirse en Brevant, aunque sin dejar de utilizar su denominación comercial más conocida y globalmente expandida como “Pioneer” en semillas.

Tres transnacionales llegan a controlar así más del 60% de los mercados de semillas comerciales y de agroquímicos. Crean y ofrecen casi todas las plantas transgénicas de este planeta. También la mayoría de los registros por la propiedad de las plantas en la Oficina Europea de Patentes recaen así en estos tres conglomerados.

El nuevo gigante entre estas tres grandes empresas es claramente Bayer. Una tercera parte del mercado global de semillas comerciales y una cuarta parte del mercado de pesticidas conforman a la transnacional agrícola más grande del mundo. Bayer pagó por Monsanto un precio de compra de 66 mil millones de dólares y a su vez se desprendió de parte de sus negocios, transferidos a BASF por 9 mil millones.

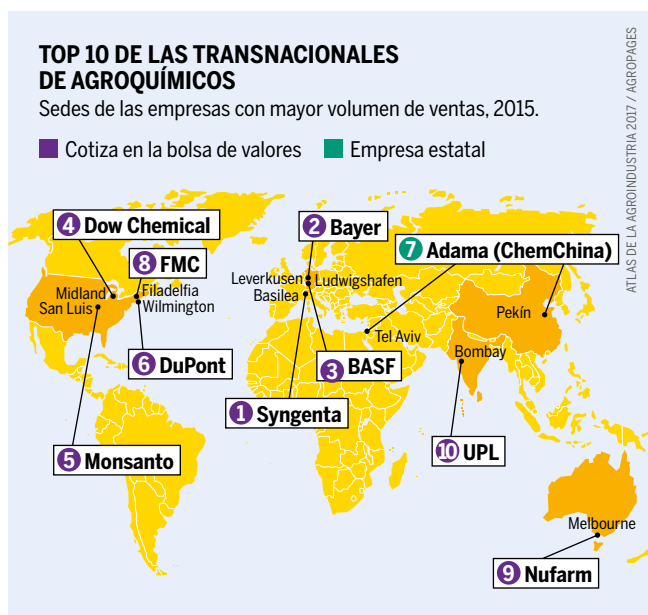
ChemChina también pagó 43 mil millones de dólares para quedarse con Syngenta. La transnacional china – la química más grande de su país - ya es productora de pestici-

das no patentados. Con Syngenta adquirió también, además de la línea de pesticidas y semillas, un enorme conocimiento en el rubro de los cultivos genéticamente modificados. No obstante, partes de la población china miran más bien con escepticismo a los transgénicos, tanto en los campos como en sus platos. Ni siquiera los medios especializados exponen con claridad si el gobierno quiere allanar el camino a las plantas transgénicas en China. Bayer-Monsanto y DuPont-Dow seguirán siendo sociedades anónimas y, como tales, deberán seguir rindiendo cuentas ante sus accionistas.

Luego de su compra Syngenta aún no volvió a la Bolsa de Valores, aunque en el primer año luego de esta venta, sus ganancias superaron los 1.000 millones de dólares. Bayer financió la compra de Monsanto con créditos por 57 mil millones de dólares. El precio de adquisición y las deudas fueron justificados por su junta directiva, dado el enorme potencial de los mercados agrícolas globales. En semillas y pesticidas, pasarían de 85 mil millones por ventas en 2015 a 120 mil millones de dólares en 2025, estima Bayer. Por comparación: en esta área, Bayer y Monsanto facturaron juntos en 2015 alrededor de 25.5 mil millones de dólares y obtuvieron ganancias por 5 mil millones de dólares.

Bayer ocupaba en 2017 el décimo lugar en el mundo como productor de químicos. Su línea agrícola CropScience no se convirtió en una propia rama empresarial sino hasta poco después del año 2000. Fue gracias a las adquisiciones de otras empresas que entró en la liga de las multinacionales de semillas. El paso de compras de empresas de semillas por parte de las agroquímicas, ha sido también seguido por Bayer. Entre los productores más grandes del mundo se cuentan ahora cinco transnacionales que, en sus orígenes, se dedicaban a la producción de agroquímicos: Monsanto, DuPont, Syngenta, Dow y Bayer.

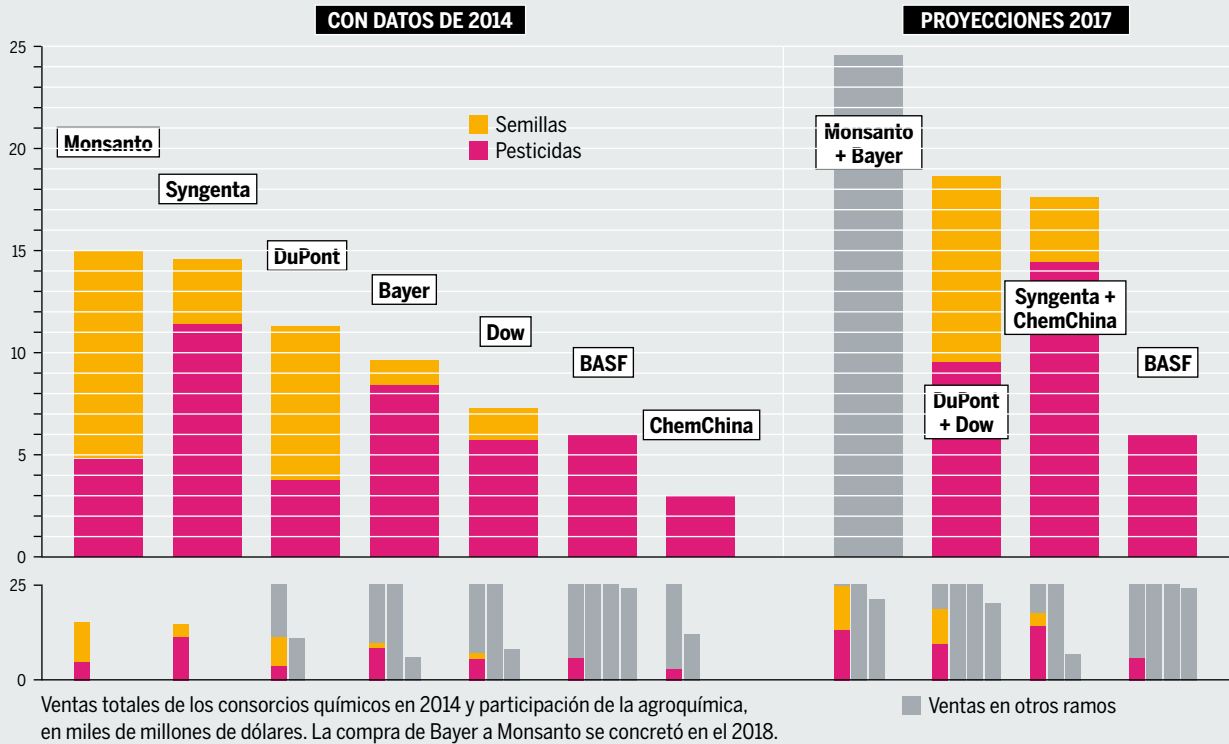
Nadie compró en su historia tantas empresas de semillas como Monsanto. Desde la década de 1990, adquirió en todo el planeta y llegó a dominar una cuarta parte del mercado comercial de semillas. Monsanto era así el dueño de la mayoría de las plantas transgénicas, pero también vendía muchas semillas convencionales, sobre todo de hortalizas. Sin embargo, la presencia de la transnacional no es fácilmente reconocible, porque las empresas que compró por lo general siguen operando con sus nombres originales. El logo de Monsanto aparece con poca frecuencia en los empaques de semillas. El caso de Dekalb es otro ejemplo. Bayer estará tratando de disipar la polémica a la marca “Monsanto” - sinónimo para sus muchos de facetas poco edificantes de la agroquímica y asociada a una serie de acciones judiciales – diluyendo el peso de la misma y dejando los nombres



*El poder de las empresas transnacionales no es fácil de reconocer. Mantienen los nombres ya establecidos de los productos, a pesar de haber comprado a sus fabricantes.*

## COMPRAS QUE ELIMINAN A LA COMPETENCIA

Concentración de las transnacionales agroquímicas más grandes del mundo. Base: ventas en 2014 en miles de millones de dólares.



de las marcas comerciales preexistentes o la propia, menos cuestionada aún en el mercado internacional.

En tanto, el oligopolio se reduce de siete transnacionales a estas cuatro: Bayer-Monsanto, DuPont-Dow, ChemChina-Syngenta y BASF que se acercan al objetivo: alcanzar la respectiva posición de dominio en los mercados de pesticidas y semillas, es decir, dictar los productos, precios y calidades. Los tres grupos siguen la estrategia de desplazar a otras compañías y desactivar a la competencia, comprándola.

A esto se suma la influencia política: entre más grande sea una empresa que opera a nivel internacional, más amplio será su poder de cabildeo y, por tanto, su influencia sobre la legislación. La transnacional está bajo presión debido a sus elevadas deudas, pero con una proyección de negocios ahora concentrada. Pero sabe que el Estado más poderoso de la Unión Europea (UE) la respalda. En el futuro, los intereses de Bayer serán cada vez más los de la zona económica alemana en el mundo desarrollado y en desarrollo.

En cuanto a Europa, es de temerse que este nuevo actor global alemán y las y los políticos que estén de su parte pondrán la mira en los logros fundamentales alcanzados por la legislación de la UE. Entre estos se cuenta que los pesticidas no obtengan autorización para ser vendidos en la UE a menos que se haya comprobado su inocuidad, es decir, que no sean cancerígenos ni perjudiciales para la salud humana (como fertilidad, los embriones o el sistema hormonal). Es de suponerse que Bayer atacará también con mayor insistencia el requisito de que las plantas transgénicas sean autorizadas y etiquetadas, aduciendo que es un obstáculo para el crecimiento económico.

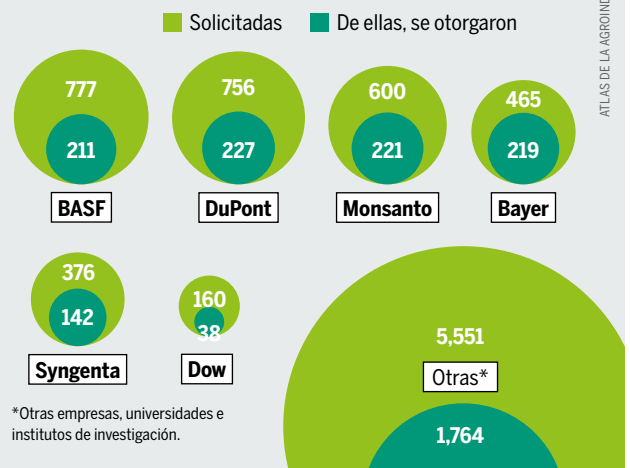
No obstante, los accionistas no le están dando un cheque en blanco a Bayer y la desconfianza en este primer año no ha hecho fluir las ganancias que se esperaban. En junio de

2018, una demanda en California, ordenó una indemnización de US\$289 millones a Dewayne Johnson, quién argumentó que el glifosato le produjo un cáncer.

Bayer sostiene que el herbicida es seguro y que apelará. Pero el mercado aún no cree a ciegas y una lluvia de juicios puede mellar sus ganancias en el mediano plazo. Más allá de esto, Bayer se ve atraído por tareas aún mayores. “Quien tiene la semilla, tiene el poder”, destacaba uno de los primeros CEOs de Monsanto, al incursionar en el negocio transgénico, hace más de 20 años. Quien se asegura el material genético a través de patentes, se hace de la posibilidad de controlar las semillas y, por tanto, la agricultura y, a continuación, la producción de alimentos. Y, al final, también de la alimentación mundial. ●

### UN BUEN BOTÍN

Número de las patentes de plantas registradas ante la Oficina Europea de Patentes y otorgadas por solicitante, con datos de 2015.



# AL PRINCIPIO ERAN LAS PATENTES

**Los animales modificados genéticamente son enfermizos y difíciles de vender. Pero muchos laboratorios están trabajando en nuevos procesos para seguir industrializando la ganadería.**

Los primeros mamíferos modificados genéticamente fueron creados incluso antes que las primeras plantas transgénicas. En 1974 se informó por primera vez sobre experimentos exitosos con ratones, en 1985 se dieron las primeras noticias sobre cerdos y ovejas. Y aunque entre tanto estas ratas y ratones abundan en los laboratorios, la mayoría de los proyectos en la agricultura ha fracasado.

Las razones para ello son la falta de aceptación, la protección de los animales y también problemas técnicos. Sólo un proyecto se desarrolló hasta estar listo para el mercado: un tipo de salmón que, gracias a la manipulación genética, crece rápidamente y que en 2015 fue autorizado para su consumo en Estados Unidos, y en 2016 en Canadá. El pescado, que hasta ahora no ha sido comercializado, fue desarrollado por la compañía canadiense AquaBounty Technologies. Ya en 1992 solicitó la patente correspondiente, que le fue otorgada en 2001 en Europa. Entre tanto, la patente ha caducado y la empresa AquaBounty estuvo al borde de la bancarrota antes de que la empresa estadounidense Intrexon la comprara.

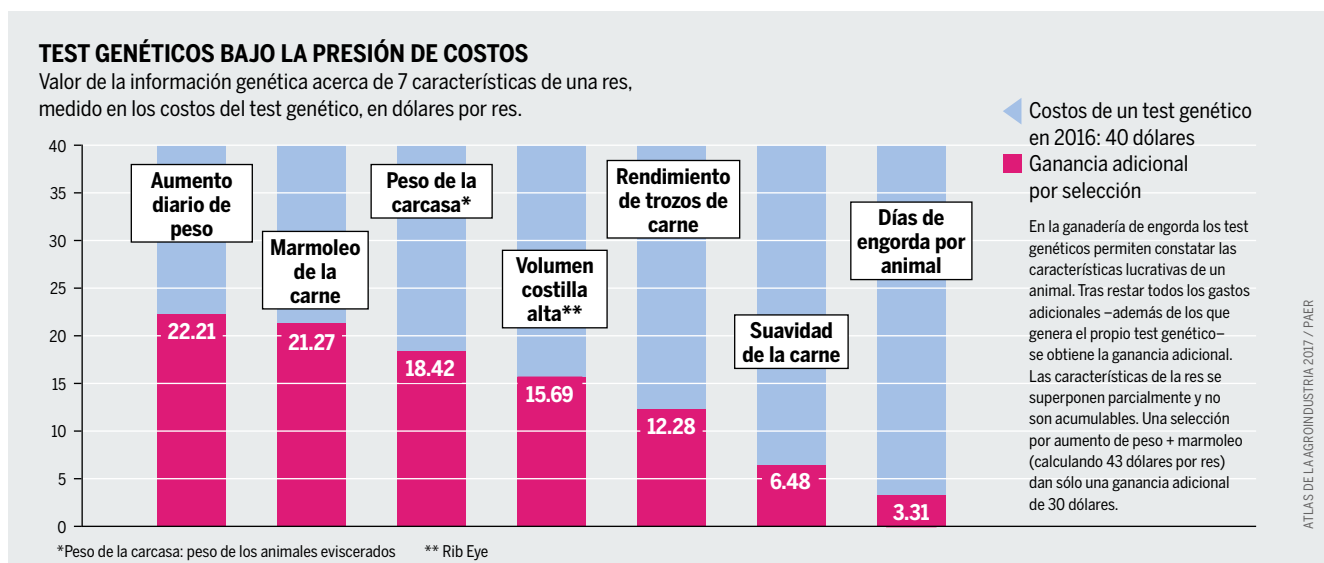
Intrexon se cuenta entre las empresas que actualmente están haciendo un nuevo intento por introducir la ingeniería genética en animales de granja. La compañía, con sede en el estado de Virginia, Estados Unidos, le pertenece al multimillonario Randal J. Kirk, opera la página web [www.dna.com](http://www.dna.com) y ha registrado patentes en los que reivindica la invención de ratones, ratas, conejos, gatos, perros, venados, cabras, cerdos, cabellos, ovejas, monos y, especialmente, chimpancés, todos ellos manipulados genéticamente. Ha absorbido compañías como Trans Ova Genetics y ViaGen,

especializadas en la clonación de toros sementales. La empresa británica de biotecnología Oxitec, también adquirida por Intrexon, desarrolla insectos con las características deseadas y manzanas que ya no se ponen pardas. Intrexon es la única compañía en todo el mundo que próximamente podría introducir al mercado un animal de granja (acuícola) genéticamente modificado: su salmón turbo.

Pronto también Recombinetics estará en posibilidad de tramitar una autorización. Esta empresa de Minnesota, un centro de la industria cárnica estadounidense, ya ha registrado patentes. Recombinetics trabaja en animales que producen más leche y más carne, en vacas sin cuernos –para poder manejarlas más fácilmente– y en reses que ya no alcanzan la madurez sexual. Estos animales *Terminator* serían utilizados sólo para engorda, no para reproducción. En el centro de la investigación se encuentra la edición genética. El material genético ADN es reconfigurado en el laboratorio y, con ayuda de tijeras de ADN (nucleasas), se le inserta en lugares específicos del genoma. Este enfoque, en el que algunos pasos individuales son todavía muy nuevos, es más barato y preciso que el procedimiento de la clonación *shot-gun* o aleatoria, que se había venido utilizando hasta ahora, y en el que no se puede controlar el lugar en el que se coloca al nuevo gen.

Aunque también es cierto que la edición genética en animales provoca efectos secundarios. Entre otras cosas, los nuevos procedimientos deberán permitir que se realicen modificaciones genéticas que resulten prácticamente irreconocibles. Así, por ejemplo, Recombinetics favorece variaciones genéticas que también se usan en la crianza convencional, y quiere aumentar la masa muscular de cerdos, reses y ovejas. El modelo lo proporcionó la raza de ganado

*Para los engordadores de reses no vale la pena hacer test genéticos en animales individuales, porque ni siquiera la selección más rentable cubriría su precio. Todavía no.*





## GANADO ENFERMO

Consecuencias de las modificaciones genéticas en rumiantes en Nueva Zelanda, resultados de 2000 a 2014, selección.

Partos difíciles, animales nacidos muertos o con malformaciones



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / GE FREE NZ

Azul Belga, que presenta un crecimiento muscular desmedido causado por un defecto genético y que ocasiona que las vacas sufran partos difíciles de manera regular: casi 90 % de los becerros nacen por cesárea.

En los cerdos la edición genética también puede provocar problemas de salud considerables. Muchos animales mueren al nacer o poco después. Otros padecen daños en órganos y articulaciones como una consecuencia inesperada de los cambios en el genoma, porque no es posible prever todas las interacciones.

En general los animales de granja deberán orientarse, mediante la ingeniería genética, todavía más hacia los intereses de la ganadería industrial. Este desarrollo se ve también impulsado por nuevas ideas comerciales. Así, el derecho de patentes podría hacer su entrada a los establos de vacas y cerdos gracias a los animales genéticamente modificados. Entonces, por ejemplo, un agricultor podría seguir ordeñando a sus vacas, pero ya no podría vender a sus crías para que se reproduzcan.

Con ventas que en la actualidad llegan a un millón de dólares anuales, Recombinetics, fundada en 2008, resulta todavía pequeña. Pero tan sólo en 2016 recibió casi diez millones de dólares de capital por parte de financiadores particulares. A bordo se encuentra también una empresa muy grande: la transnacional británica Genus es cliente de Recombinetics. Con ganancias de 450 millones de dólares. Genus se cuenta entre las empresas más grandes del mundo que se dedican a la genética de cerdos y reses. Además, es el proveedor más grande a nivel mundial de animales de cría para la acuicultura con camarones. Seguramente Genus se encontraría entre los mayores ganadores de la edición del genoma si los criadores tradicionales no pudieran seguirles el paso a los nuevos competidores y si tanto los grandes granjeros como las procesadoras dejaran de lado su reticencia.

Los ganaderos que quieran prescindir de animales transgénicos pronto podrían no tener alternativa. Si, por ejemplo,

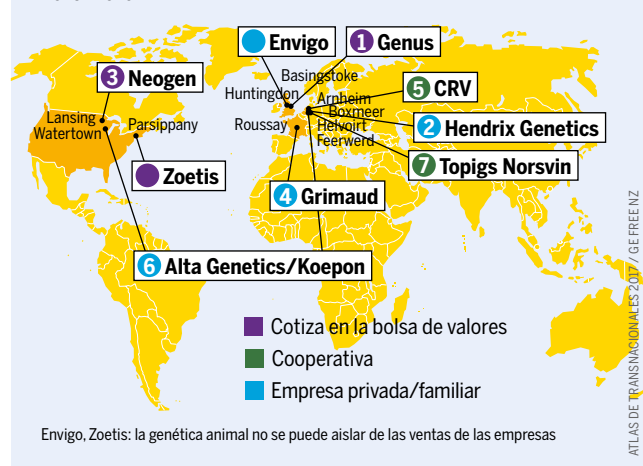
*Muchas grandes empresas de la ingeniería genética aplicada a animales están en manos de familias, o les pertenecen a grandes cooperativas de campesinos con miles de criadores.*

*La modificación del genoma les provoca daños y enfermedades a los animales de granja. No obstante, los clientes de los laboratorios siguen soñando con un ganado resistente.*

se pusieran a la venta en el mercado cerdos genéticamente modificados resistentes contra la peste porcina africana, según el procedimiento normal del control epidemiológico, posiblemente toda la población porcina debería ser sustituida por animales patentados. Pues aunque los nuevos cerdos ya no padecieran la enfermedad, si seguirían transmitiendo el virus. Y como ya no morirían, podrían provocar la rápida propagación de la epidemia y afectar, sobre todo, a las empresas con formas de producción tradicional. Esto, a su vez, podría forzar a los criadores de cerdos a trabajar con animales resistentes. De esta manera, la crianza de cerdos no modificados genéticamente podría resultar prácticamente imposible. Y, para evitar una propagación del virus, la política para el manejo de las epidemias podría incluso prohibir criar cerdos que no fueran resistentes. ●

## LOS GRANDES DE LA GENÉTICA ANIMAL

Sedes de las empresas con los mayores volúmenes de ventas, 2015/2016



ATLAS DE TRANSNACIONALES 2017 / GE FREE NZ



# LA LUCHA DE LAS PROTEÍNAS

**Las transnacionales que producen semillas quieren comercializar ya dentro de pocos años plantas de cultivo cuyo genoma haya adquirido nuevas características mediante la edición genética. Y que, no obstante, deberán ser consideradas como libres de ingeniería genética.**

Quien controla económica, jurídica y técnicamente los genes de seres vivos dispone de un poder considerable en la carrera por la influencia sobre la agricultura global. Empresas como Monsanto, que gozaron de un temprano éxito en la ingeniería genética, modificaron las semillas de tal manera que éstas se convirtieron en un modelo de negocios en sí. Estas semillas hicieron que el cultivo de plantas en millones de hectáreas de tierra dependiera de la compra de los químicos de la empresa, protegidos por patentes.

Las tecnologías usadas en la primera generación transgénica parecen simples si las comparamos con las posibilidades que se tienen en la actualidad de editar componentes del ADN. Las transnacionales agrícolas dominantes se están posicionando para sacar provecho de estas nuevas tecno-

logías. El control sobre el panorama agrario del futuro comienza con Big Data. A una velocidad vertiginosa, más de mil centros de investigación generan datos de secuencias genómicas. Para 2025 tendremos más datos genómicos que astronómicos. Cantidades inimaginables de datos con frecuencia se encuentran disponibles en bancos a los que se puede acceder de manera pública. Pero sólo las empresas con costosas capacidades bioinformáticas pueden aprovechar su potencial.

Quien opera estos bancos de datos sobre el genoma sabe del tesoro que se está acumulando en ellos, para ventaja de la industria. Así, por ejemplo, DivSeek, un banco de datos público sobre la diversidad genómica de especies individuales usadas en la agricultura, fue sorprendido tratando de venderles a las transnacionales Syngenta y DuPont un acceso privilegiado a los datos. Esto les hubiera permitido a las empresas patentar, sin tomar en cuenta a la competencia, genes modificados que fueran capaces de heredar a sus descendientes ciertas características deseadas por el cliente.

Las grandes empresas de biotecnología buscan activamente lo que se conoce como genes climáticos. Quieren digitalizar las secuencias de ADN que supuestamente controlan la capacidad de una planta para resistir las inclemencias climáticas, como inundaciones y sequías. En un mundo que cada vez es más caliente y que está cambiando, ser propietario de la capacidad de adaptación de una planta es una estrategia muy prometedora. Si una planta de cultivo debe ser apta para el clima para poder sobrevivir, entonces los dueños de patentes y plantas con estas características relevantes controlarían la viabilidad de la agricultura industrial. En 2010 había 262 familias de patentes con más de 1600 patentes que hacían valer los derechos sobre genes climáticos. Dos terceras partes son propiedad de tres empresas: Monsanto, BASF y DuPont.

Estos gigantes agrícolas esperan poder vincular un día las semillas adaptadas al cambio climático con sistemas de siembra y de medición sumamente precisos. Esta visión impulsa las fusiones en los sectores de semillas y pesticidas. También se avicinan alianzas con fabricantes de maquinaria agrícola. El constructor de tractores Deere ya se asoció contractualmente con Syngenta, Dow y Bayer para desarrollar los aparatos que serán necesarios en la agricultura de precisión, de cuño digital.

La gran novedad en la genética no es tanto la capacidad de leer genomas, sino de escribir y reescribir el ADN. De manera constante aumenta el número de procesos de ingeniería genética basados en la edición rápida y flexible de genes y en la síntesis del ADN. Esto significa que los códigos del ADN de plantas de cultivo, animales y microbios pueden rediseñarse fácilmente con instrumentos digitales y de laboratorio. La síntesis del ADN, es decir, la capacidad de imprimir

*Para la revista especializada MIT Technology Review la edición del genoma es ya “el descubrimiento más importante del siglo en el área de la biotecnología”.*

## ASALTO AL ADN

Edición del genoma con el método CRISPR/Cas9, representación esquemática

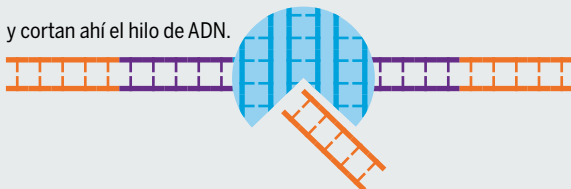
Las proteínas Cas9 de bacterias tienen ciertas características,



buscan las secciones que se repiten en el genoma (CRISPR)



y cortan ahí el hilo de ADN.



El ADN transportado puede ser añadido, o el ya existente puede ser desactivado o retirado para cambiar características del genoma, por ejemplo, resistencias.

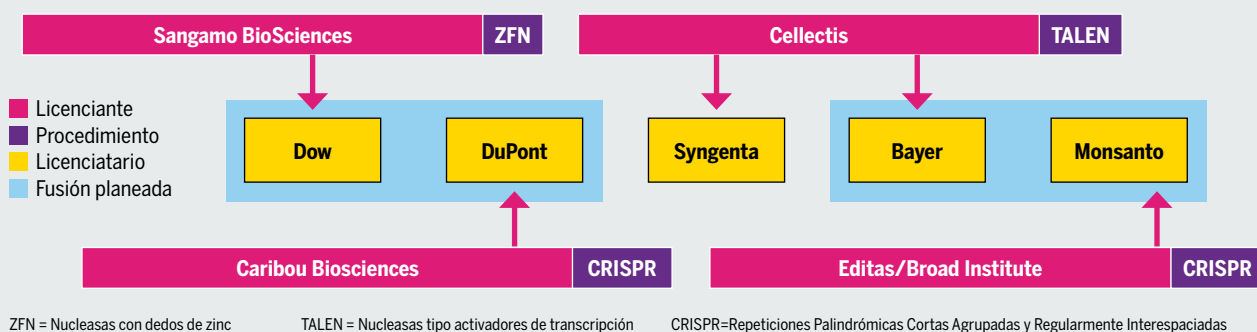


CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats): secciones que se repiten en el ADN. Cas9 (CRISPR-associated, contados de principio a fin): proteínas de estreptococos estafilococos

ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / ARCHIVO

### ALIANZAS Y LICENCIAS

Tres procedimientos de edición del genoma particularmente atractivos para las transnacionales, que se pueden emplear en la producción de plantas, licencias (en gran parte jurídicamente controvertidas)



nuevos hilos de ADN artificial, es ya un negocio masivo. En el año de 2016 algunas pocas empresas, entre otras, Life Technologies, Twist Bioscience, Gen9, IT-DNA y GenScript, produjeron aproximadamente mil millones de pares de base de ADN sintético. Los gigantes del software podrían volverse también actores poderosos en esta área. Microsoft e Intel ya están invirtiendo en esta biología sintética.

Es cruenta la lucha por la propiedad de estos nuevos instrumentos de la ingeniería genética. Las nucleasas con dedos de zinc (ZFN, por sus siglas en inglés), un temprano kit molecular de herramientas para modificar genes, fueron patentadas por una empresa –Sangamo BioSciences, del estado de California, Estados Unidos–, que otorgó la licencia exclusivamente a la transnacional Dow Chemicals para su utilización en plantas de cultivo. Otro instrumento, de nombre TALEN (Nucleasas tipo activadores de transcripción), fue patentado en grandes partes por la compañía francesa Collectis y licenciado a Bayer y Syngenta.

Sin embargo, la técnica que más se está dando a notar es CRISPR (Repeticiones palindrómicas cortas agrupadas y regularmente interespaciadas). Dos equipos rivales de inventoras e inventores luchan ahora por las patentes, miles de millones de dólares dependen de esta prueba de fuerza. Por un lado, la francesa Emmanuelle Charpentier, que trabaja en Suecia y Alemania, y la estadounidense Jennifer Doudna, a través de su compañía Caribou Biosciences, le otorgaron a DuPont la licencia para utilizar CRISPR en plantas de cultivo. Por otro, Feng Zhang, del Broad Institute de Cambridge, Massachusetts, le concedió una licencia a Monsanto. Entre tanto Collectis afirma que su patente para editar genes podría haberse adelantado a ambas partes. Esto podría colocar a su socio Bayer en una posición clave.

Tanto Monsanto como DuPont tienen la intención de poner a la venta en el mercado plantas de cultivo editadas con CRISPR para 2021. Órganos reguladores estadounidenses ya confirmaron que dos tempranas plantas de cultivo editadas con CRISPR –una especie de hongo y otra de maíz– ni siquiera están sujetas a supervisión genética. Esto le ha dado un gran impulso a CRISPR: algunos gobiernos se han dejado convencer por las y los abogados de las empresas de

*En la bolsa de valores se cree que sólo pocas compañías de edición del genoma son capaces de fabricar productos aprovechables a gran escala. Se considera riesgoso comprar sus acciones.*

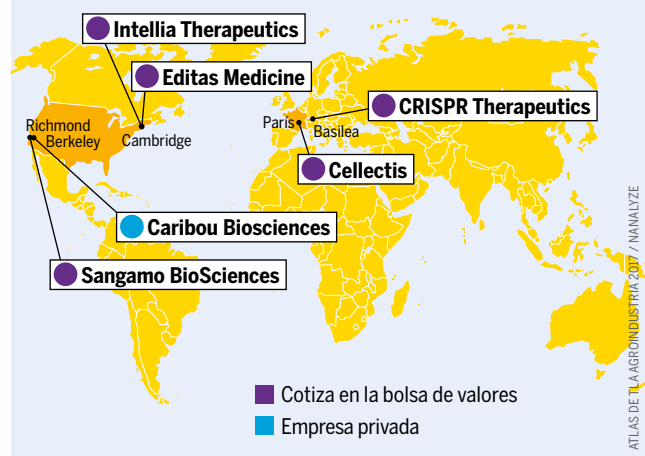
*En Estados Unidos las y los abogados se pelean prácticamente por las patentes. Todas las nuevas asociaciones de transnacionales participan ya en su utilización.*

biotecnología de no limitar el uso de organismos modificados genéticamente, e incluso de prescindir del requisito de etiquetado. Una especie de colza genéticamente modificada, tolerante a los herbicidas y desarrollada por la empresa californiana de biotecnología Cibus, ya se cultiva en granjas de Estados Unidos y se le ha introducido en la cadena de suministro global. Está identificada como “no transgénica” e incluso como “libre de ingeniería genética”, porque no se utilizaron genes ajenos a la especie.

Es un escenario de ensueño para las empresas de biotecnología: tienen la posibilidad de lanzar al mercado plantas cultivadas nuevas, genéticamente modificadas, no reguladas y no etiquetadas, mientras que disfrutan de la protección de la patente y hasta obtienen precios más elevados por la supuesta ausencia de ingeniería genética. Las autoridades ya no exigen que se realicen experimentos que permitan descubrir posibles peligros y discutir su importancia: se llevan demasiado tiempo. En otras palabras, las empresas de biotecnología no sólo pueden editar el genoma, sino también eliminar de la política el principio de precaución y toda objeción posible. ●

### LOS ESPECIALISTAS DE LA TIJERA GENÉTICA

Sedes de empresas de CRISPR/Cas9 particularmente tomadas en cuenta por la Prensa bursátil, 2016.



# LA SEGUNDA COSECHA DE LOS COMERCIANTES AGRARIOS

**ABCD es la abreviatura para denominar a las cuatro empresas occidentales que dominaban el mercado con sus productos agrícolas. Ahora una compañía china se ha colado entre ellas.**

**T**rigo, maíz y soya son las tres mercancías más importantes en el comercio mundial de materias primas agrícolas. Según la situación del mercado, la calidad y el precio, estos productos son vendidos como alimentos, agrocombustible o forraje. Las mercancías comerciales globales de este tipo que les siguen en importancia son azúcar, aceite de palma y arroz.

Cuatro transnacionales dominan la importación y exportación de estas materias primas agrícolas: Archer Daniels Midland, Bunge, Cargill y la Louis Dreyfus Company. Juntas son conocidas como el Grupo ABCD o, simplemente, como ABCD. Archer Daniels Midland (abreviado, a su vez, como ADM), Bunge y Cargill son empresas estadounidenses. Louis Dreyfus tiene su sede en la capital de los Países Bajos, Ámsterdam. Todas fueron fundadas entre 1818 y 1902, y con excepción de ADM, siguen bajo la influencia de las familias fundadoras. Comercian y transportan, y también procesan muchas materias primas. Las transnacionales son dueñas de buques marítimos, puertos, ferrocarriles, refinерías, silos, molinos de aceite y fábricas. Su participación en el mercado mundial es de alrededor de 70%. Cargill es la número uno, seguida, en orden de importancia, por ADM, Dreyfus y Bunge.

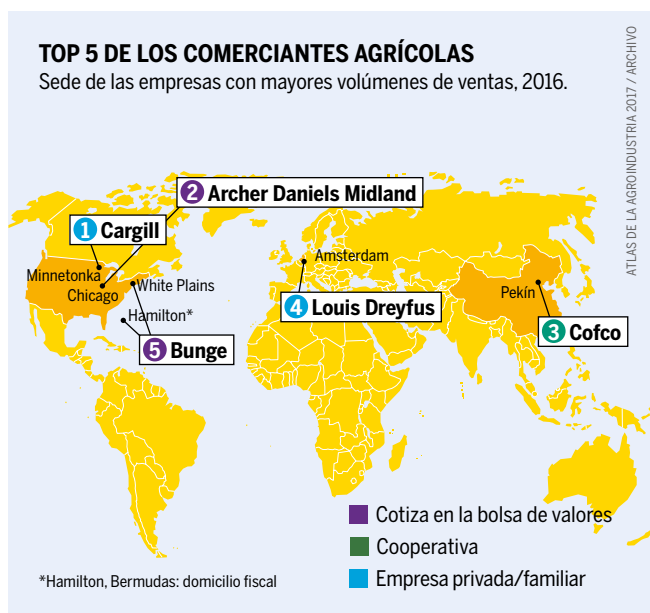
En años recientes el comerciante chino de cereales Cofco, una empresa estatal, se les unió, y ocupó el lugar de ABCD como el principal comprador de maíz y soya brasileños. La

participación de ABCD en la exportación de cereales de Brasil bajó de 46% en el año de 2014 a 37% en 2015; Cofco alcanzó 45%. En Rusia, en 2015, por primera vez el comerciante de cereales RIF alcanzó el primer puesto entre los exportadores. Esta empresa privada, originaria de Rostov del Don y fundada apenas en 2010, desbancó a los tres comerciantes que hasta entonces habían sido los principales: Glencore, de Suiza, Cargill –el único de los cuatro más grandes del mundo– y Olam, de Singapur. Estos desarrollos reflejan el ascenso de Rusia como un exportador de trigo relevante, y el papel de China como el mayor importador de cereales.

El Grupo ABCD está perfectamente informado sobre cosechas, precios, fluctuaciones de divisas, datos del clima y acontecimientos políticos en todo el mundo. Todos los días reciben informaciones de las zonas de cultivo, que son analizadas por sus expertos financieros. Las cuatro transnacionales poseen filiales que protegen el comercio de materias primas agrícolas contra los riesgos de precio y que se ajustan a los negocios especulativos de las bolsas de valores de contratos de futuros, sobre todo en Chicago.

La plataforma financiera Bloomberg llama a Cargill –en alusión al gran banco estadounidense que siempre tiene la mejor información sobre la economía– el “Goldman Sachs del comercio agrario de materias primas”. Así, las extremas fluctuaciones de los precios en los mercados agrarios mundiales no amenazan a Cargill, por el contrario. Para dar un ejemplo de ello: sus expertos reconocieron con anticipación suficiente que en 2012 iba a haber muy malas cosechas, entonces apostaron a los precios a la alza de soya, trigo y maíz y cerraron de antemano ventajosos contratos de compra. Cuando los precios se dispararon, vendieron con una ganancia considerable los documentos de entrega, negociables en la bolsa de valores. A la inversa, Cargill y sus tres grandes competidores obtienen pocas ganancias si los precios son consistentemente bajos en el mercado mundial y con escasas fluctuaciones en los precios, como en 2016.

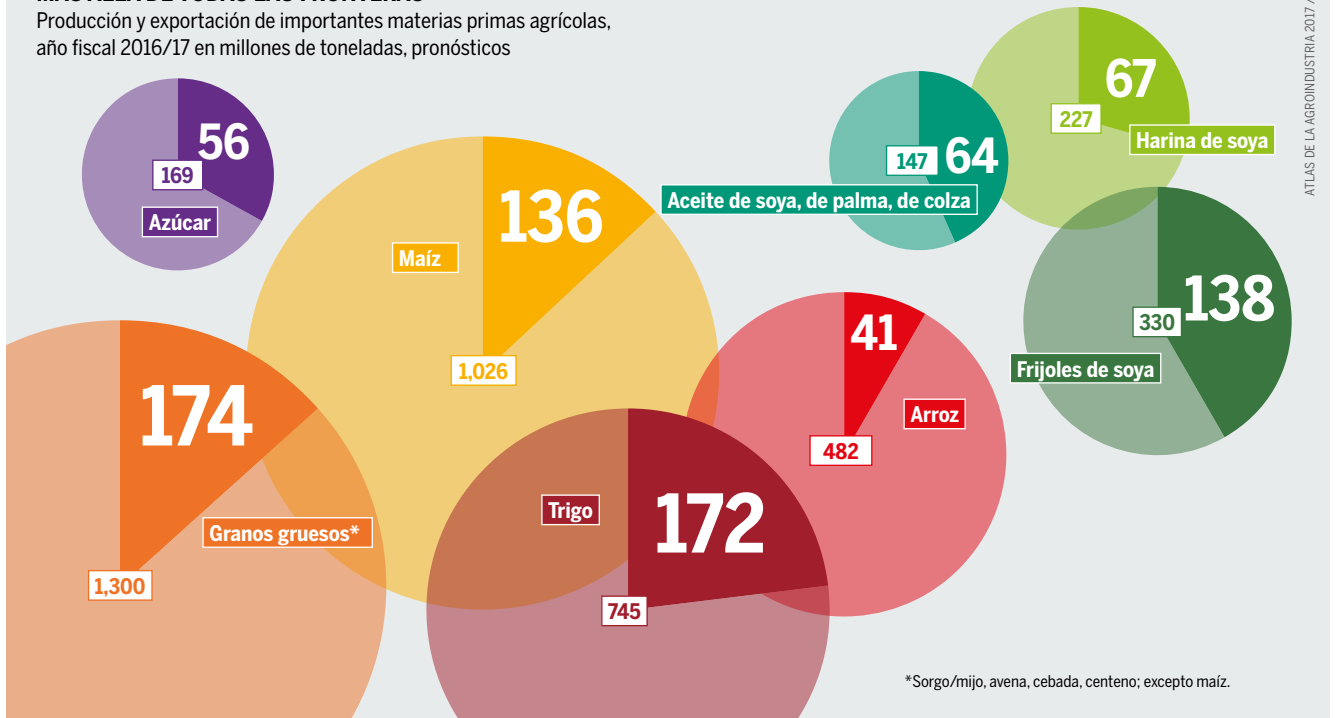
Y si bien es cierto que el comercio con materias primas agrícolas sigue representando la prioridad tradicional de las transnacionales ABCD, poco a poco éste se convierte en algo accesorio. El procesamiento de granos y de soya o la producción de alimentos, como jugo de naranja o chocolate, es hace ya mucho tiempo también parte de sus negocios. Desde la década de 1980 resulta cada vez más importante la integración vertical, es decir, la inclusión de las etapas previas y posteriores, en las cuales también se crea valor añadido. Así, ADM compró en 2014 tres empresas que producen aromas para bebidas a partir de nueces, leguminosas y frutas, y también ingredientes para alimentos. Prometen mayores



*Quinteto mixto: junto con viejas compañías familiares y sociedades bursátiles, una empresa estatal se ha convertido también en un actor global.*

### MÁS ALLÁ DE TODAS LAS FRONTERAS

Producción y exportación de importantes materias primas agrícolas, año fiscal 2016/17 en millones de toneladas, pronósticos



márgenes de ganancias y un crecimiento rápido. Bloomberg escribió también acerca de Cargill que la empresa “no sólo es parte de la cadena –desde el campo hasta el mostrador de la tienda– sino que ella es la cadena”.

El Grupo ABCD invierte además en ramas industriales vecinas como agrocombustibles, plásticos y pinturas. Así, a ADM le pertenece el más grande complejo europeo de procesamiento de oleaginosas y de refinerías, con sede en Hamburgo. Allí las semillas de colza y los frijoles de soja son procesados y convertidos en margarina, glicerina farmacéutica y agrodiesel.

Su gran poder de mercado les permite a las transnacionales ABCD influir en los mercados agrarios mundiales y aprovechar su enorme capacidad de negociación cuando tratan los precios con los productores. Utilizan sus conocimientos

*Gracias sobre todo a sus negocios con Brasil, la empresa china Cofco logró desbancar de una sola vez a dos de las viejas empresas del Grupo ABCD.*

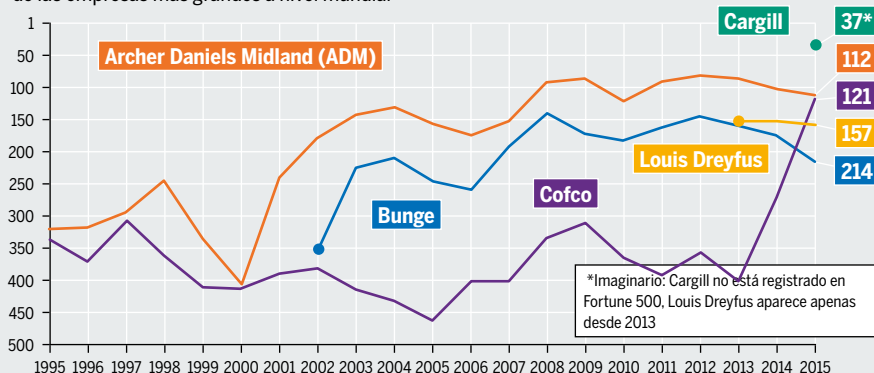
*El transporte también es parte del comercio. Los ocho productos de exportación más importantes ascienden a unas 850 millones de toneladas por año, mismas que deben ser movilizadas.*

sobre el mercado para alcanzar réditos altos con sus actividades financieras. También son directa o indirectamente corresponsables de la deforestación de la selva tropical.

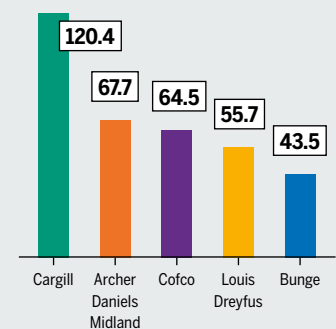
En Brasil comunidades indígenas guaraníes acusaron a la transnacional Bunge de vender caña de azúcar proveniente de tierras robadas. Bunge opinó que sus proveedores tenían los derechos sobre estas tierras, pero no renovó el contrato. Por el contrario, Cargill siguió siendo un gran comprador de algodón en Uzbekistán, aunque varias cadenas de tiendas minoristas británicas y estadounidenses dejaron de comprar productos hechos con mercancías uzbekas como protesta contra el trabajo forzado de niños en las plantaciones en ese país. ●

### EN LAS LIGAS MAYORES

Posiciones de las transnacionales comerciales de materias primas agrícolas en la lista de Fortune 500 de las empresas más grandes a nivel mundial



Ventas en 2015 en miles de millones de dólares



Las ventas incluyen, además del comercio, también la propia producción y los servicios financieros.

# UN PAÍS DE MAÍZ

**El maíz es el grano que más se produce a nivel mundial. Es la base de alimentación de millones de personas y una materia prima esencial para varios sectores económicos como la producción industrial de carne, de alimentos que hoy conocemos como ultraprocesados, así como de productos no alimenticios que contienen principalmente su almidón y aceite.**

**M**éxico es considerado el centro de origen y diversificación del maíz (*Zea mays*). Su origen, domesticación y dispersión a partir del teocintle (*Zea mays, ssp. parviglumis*), su ancestro silvestre más directo, datan de hace cerca de 10,000 años. Su distribución brindó seguridad alimentaria a los pueblos de Mesoamérica, y a partir de ella se generó una cultura agrícola y culinaria que incluyó a otras especies alimentarias. Para los mexicanos, los saberes del maíz conllevan además aspectos religiosos, estéticos y de organización económica, política y social.

Actualmente existen más de 300 variedades derivadas de 64 razas de maíces nativos en el territorio mexicano. Millones de familias campesinas lo han producido ininterrumpidamente durante 350 generaciones, por lo que es considerado patrimonio biocultural de las y los mexicanos.

El maíz sigue siendo el cultivo básico para el autoconsumo de comunidades campesinas e indígenas. Junto con la producción de tortilla, su principal forma de consumo, es la base de la alimentación de la mayor parte de la población urbana y semiurbana. No obstante, la industrialización y el mercado global han transformado significativamente las formas en las que se produce y consume el maíz en México.

El tamaño de la producción mundial del maíz, desde mediados del siglo XX, generó interés de inversionistas que fomentaron la investigación y desarrollo de muchos productos. En los últimos 20 años, esto también ha dado lugar a disputas entre sociedad y corporaciones.

En la década de 1930, el gobierno mexicano emprendió acciones a favor de productores y consumidores para regular los precios de los alimentos ante las variaciones del clima y los mercados, pero también para fomentar la producción interna con el objetivo de disminuir las importaciones y distribuir y vender al consumidor alimentos a precios estables y accesibles.

A lo largo de cinco décadas, el gobierno fundó instituciones como la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), la cual consolidó su infraestructura y equipamiento, con almacenes, camiones, y maquinaria para envasar granos que compraba a pequeños productores y comercializaba a precios accesibles para las empresas transformadoras de alimentos o el consumo familiar.

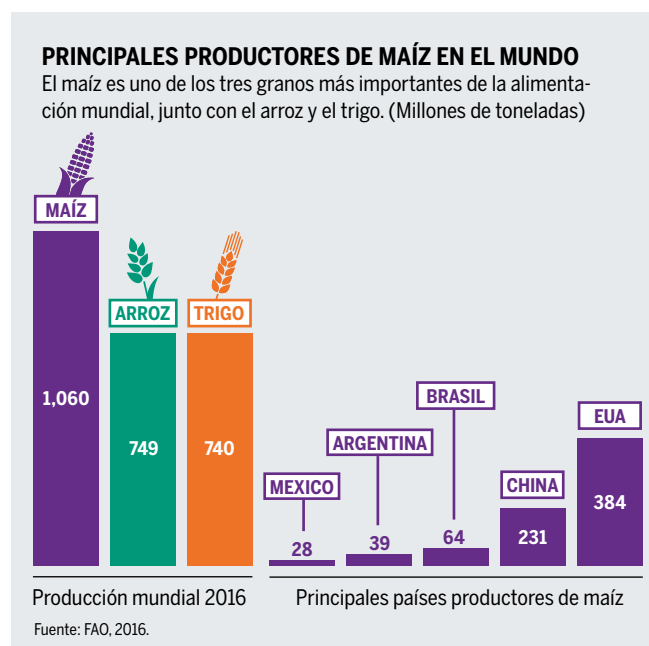
Bajo esa misma línea se crearon empresas estatales para la investigación y producción de semillas y de fertilizantes: la Productora Nacional de Semillas (PRONASE) y Fertilizantes Mexicanos (FERTIMEX). También se establecieron empresas para extraer y comercializar aceite de las semillas oleaginosas, para molienda de trigo y para la que sería la primera harina de maíz del país, que mantuvo la marca Minsa aún después de convertirse en una empresa privada. Con estas políticas, México logró detener la importación de granos de Estados Unidos (maíz y trigo) y en los años sesenta incluso llegó a exportar maíz. En esta misma década el gobierno diversificó la oferta y producción de CONASUPO para incluir otros productos alimentarios considerados básicos y populares.

La gestión estatal fue afectada en la década de 1970 por una escasez mundial de alimentos, situación aprovechada por algunas empresas transnacionales productoras de insumos del entonces novedoso modelo Revolución Verde, que incrementaron los precios de plaguicidas y fertilizantes.

Los corporativos norteamericanos transformadores de alimentos y los exportadores de granos (maíz, trigo, arroz, algodón, soya), obtenían créditos de su gobierno para exportar hacia países con déficit de alimentos. Con tales apoyos se intensificó la expansión de esas compañías por el mundo, iniciándose así la modificación de hábitos alimenticios en muchos países, incluido México.

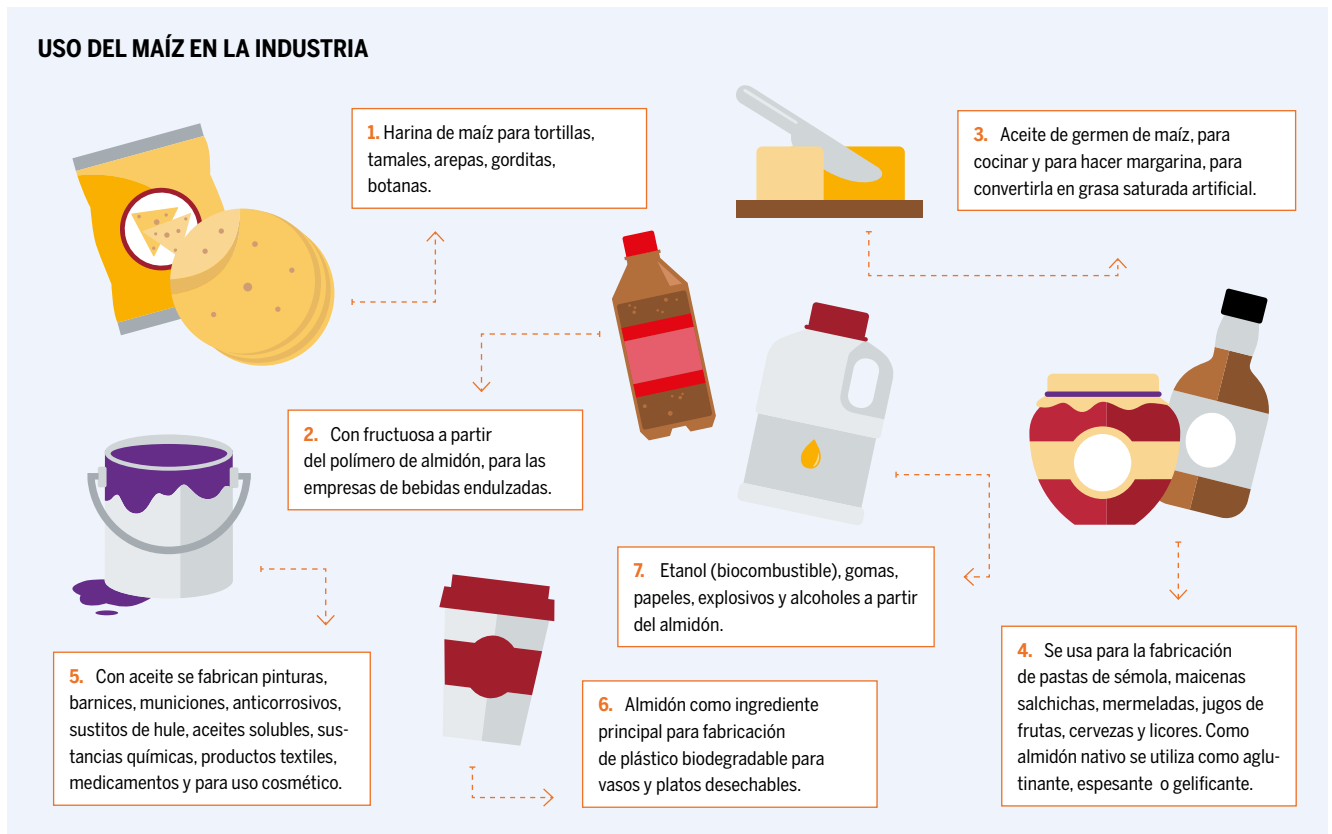
De 1980 a 1982, el Sistema Alimentario Mexicano, creado para sostener la autosuficiencia y producción alimentaria, operó bajo fuertes presiones internacionales para reducir la participación del Estado y abrir paso a la iniciativa privada. A partir de 1982 inició en el país el desmantelamiento de la infraestructura pública y el control del Estado en diversas industrias, incluyendo la alimentaria.

Con la entrada en vigor del Tratado de libre Comercio de América del Norte (TLCAN), en 1994, la producción nacional de alimentos para consumo interno tuvo efectos negativos.





## USO DEL MAÍZ EN LA INDUSTRIA



La entrada indiscriminada de agroindustrias transnacionales y sus productos ultraprocesados aceleraron el deterioro de la salud alimentaria de la población. Sin embargo, el TLCAN resultó favorable para algunas empresas agroalimentarias mexicanas, que consiguieron acelerar su proceso de transnacionalización. Un ejemplo de esto, es el grupo Maseca (GRUMA), que elabora productos a base de maíz.

Las cifras oficiales sobre producción, importaciones y consumo del maíz en México y sus tendencias respecto de años anteriores hacen pensar en una sobrestimación de la producción. Por ejemplo, para 2006 se reportó una superficie cosechada de 7,294,800 hectáreas, esto es 303,300 hectáreas menos que en 2017. Sin embargo, la producción reportada en 2006 fue de 21,893,200 toneladas. Un incremento que resulta imposible de lograr considerando que el rendimiento promedio nacional reportado para este cultivo, entre 2007 y 2017, oscila entre 2.1 y 2.5 toneladas por hectárea.

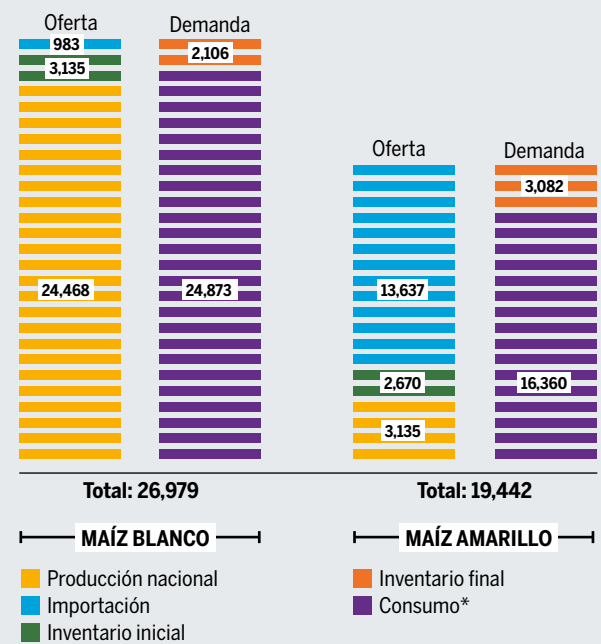
Las cifras de la balanza comercial también muestran algunas inconsistencias. Destaca una elevada producción nacional en los últimos dos años 2016 y 2017, lo que representaría una mayor oferta nacional, sin embargo también las importaciones son muy elevadas. El consumo promedio de tortilla en el país es de 84kg *per cápita*, que requerirían 56 kg de grano para su producción. La población total de México, estimada en 2018 es de 124.7 millones, por lo que para cubrir su consumo de grano como tortilla requeriría 6,972,000 toneladas de grano, una cantidad que por mucho se cubre con la producción nacional de maíz blanco reportada. Aún si el resto del maíz reportado se consumiera en forma de otros platillos, como tamales o pozole, la proporción por habitante seguiría siendo sumamente elevada.

Si bien el consumo en forma de aceite, frituras, cereales para desayuno y productos ultraprocesados también es significativo, esta producción está incluida en la cifra de con-

sumo por la industria del almidón, de 2,743,000 toneladas de maíz amarillo, que se utiliza para muchos de estos productos industrializados. Es necesario un nuevo censo agropecuario que contemple verificación amplia en campo para conocer cifras reales. ●

### PRODUCCIÓN NACIONAL, IMPORTACIONES, OFERTA Y DEMANDA

Octubre 2016-septiembre 2017



\*El consumo incluye las cifras correspondientes al consumo humano, autoconsumo, pecuario, industria del almidón, semillas, exportación y merma.

Fuente: Sagarpa-SIAP. Boletín mensual, Balanza disponibilidad - consumo. Septiembre 2018.

# GRUMA Y BIMBO: TRASNACIONALES HECHAS EN MÉXICO

**GRUMA es una corporación mexicana que inició produciendo harina de maíz, después incorporó tortillas de maíz y trigo, y actualmente es una trasnacional que anuncia su presencia mundial en cuatro continentes. (América, Europa, Asia y Oceanía), con 75 plantas procesadoras, y afirma dar empleo a 20,500 personas. Su operación se concentra en América del Norte, con 25 plantas en México y 28 en Estados Unidos.**

**E**l grupo opera con dos compañías, GRUMA y Grupo Industrial Maseca (GIMSA), esta última maneja su principal producto, las diversas versiones de harina de maíz marca Maseca. La empresa, que nació en 1949, vio favorecido su crecimiento al comprar, por muchos años, el maíz subsidiado comercializado por CONASUPO. A partir de 1990, la desregulación y liberación paulatina del mercado de la masa y la tortilla ayudó a GIMSA a incrementar sus ventas de Maseca; otros subsidios para apoyar la adquisición de tortilla nixtamalizada y harina de maíz, contribuyeron a mantener la demanda de harina. Además, los principales socios de GRUMA son también accionistas del Grupo Financiero Banorte, lo que también ha favorecido el crecimiento de la empresa.

GIMSA realiza acopio del maíz, lo transforma en harina, fabrica maquinaria para la industria de la tortilla, hace producción de tortillas y crea sistemas de amplia distribución hasta el comercio detallista o minorista.

Su proceso de transnacionalización inició en 1973, cuando por primera vez produjo tortilla de maíz para venderse envasada en Costa Rica. Para ello diseñó la maquinaria a través de Tecномаíz, su compañía para desarrollo, fabricación y comercialización de líneas de producción de tortillas de maíz. En la década de 1980 entró al mercado de alimentos en EEUU. Después adquirió empresas locales, como molinos de maíz, de trigo o productoras de tortilla y frituras en países como Venezuela, Holanda, Italia, Ucrania y Rusia.

GIMSA participa en el mercado accionario en la Bolsa Mexicana de Valores desde 1990 y posteriormente lo hizo en el ámbito internacional. También compra acciones de otras corporaciones, como de Archer-Daniels-Midland (ADM) Company, comercializadora de granos, competidora de Cargill.

Recientemente GIMSA creó una comunidad con productores de maíz: el “Club del maíz”, para asegurar su abasto en México a precios estables, debido a un alza de precios internacionales de este grano, donde la empresa escoge a campesinos beneficiados por el subsidio público de Procampo, y toma como aporte ese dinero para adquirir sus cosechas en una asociación estratégica que establece con ellos.

Un aspecto a destacar es que, en su Informe Anual 2014, GRUMA considera de riesgo a los maíces “genéticamente modificados” o transgénicos por la polémica sobre su consumo, y expresan que su presencia inadvertida, podría tener un impacto negativo en sus resultados de operación, debido a que no cosechan su propio maíz; pues importan de Estados Unidos a México una parte para complementar sus insumos y saben que esa carga puede contener granos transgénicos.

En ese sentido, también le preocupan sus ventas en Estados Unidos, la Unión Europea, Australia y en Asia, en donde se han definido regulaciones para identificar transgénicos en los embarques para su monitoreo (trazabilidad y rastreo) o etiquetado en productos para el consumidor, que contengan materia prima derivada de cultivos transgénicos

En México las siembras con semillas comerciales certificadas, representan un 13.9% de la superficie agrícola y la venta de esas semillas “mejoradas”, la realizan en un 90% las corporaciones trasnacionales, en un 7% pequeñas compañías, y solo un 3% son variedades del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), de libre acceso.

Investigadores mexicanos señalan que solo el 25% de la superficie de maíz sembrada utiliza las semillas comerciales (1,885,000 hectáreas); el restante 75% se hace con semillas de maíces nativos que poseen las comunidades campesinas e indígenas (5,655,675 hectáreas, aprox.).

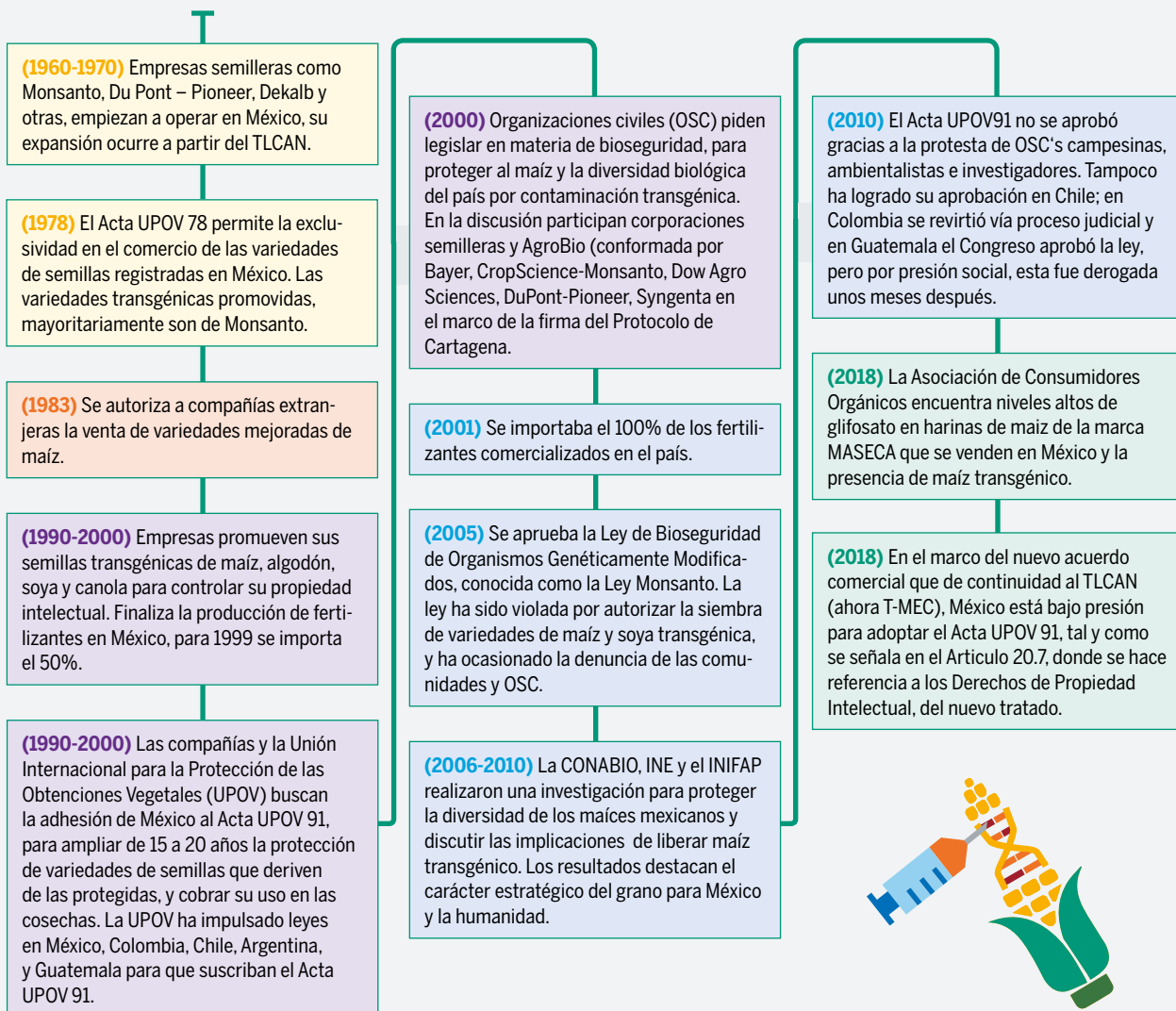
Las variedades transgénicas fueron desarrolladas a partir de semillas de libre acceso, e incluso de comun dades agrícolas y de investigación pública de diversas partes del mundo.

Otra corporación mexicana favorecida por el TLCAN es el Grupo Industrial Bimbo. Surgió en 1943 para producir y vender productos de trigo endulzados y empaquetados con plástico, ha integrado varias actividades relacionadas con su producción de trigo, como la producción de fresa para sus pastelillos, mermelada y molinos.

Esta compañía, al igual que GRUMA, se benefició de la CONASUPO, que compraba el trigo a los productores y lo vendía a precios controlados con subsidios públicos, con lo que la compañía compró por muchos años trigo subsidiado.

Además, ha desarrollado infraestructura de servicios para su propia operación: es propietaria de la flotilla de vehículos para la distribución de sus productos y la maquinaria y el equipo para sus plantas. También cuenta con una división de operaciones internacionales desarrollada en 1993, cuando inició su proceso de internacionalización y transnacionalización con convenios para comercialización en México de productos procedentes de Estados Unidos y para la venta de los suyos en ese país, además de América Latina, India, y España. También ha adquirido empresas similares en todo el mundo, convirtiéndose en un oligopolio de panadería industrial.

## ALERTA: CONTAMINACIÓN POR TRANSGÉNICOS DEL MAÍZ MEXICANO



Bimbo maneja 27 marcas de productos en México, que procesa en 14 plantas de producción. Sus filiales en el mundo comercializan además 40 marcas en Estados Unidos; 18 en Canadá, 29 en Centroamérica y 25 en Sudamérica. También ha penetrado el mercado chino; y en Europa-Asia-Africa vende sus productos a través de 22 marcas, la mayoría adquiridas en España.

Para asegurar el abastecimiento de maíz y trigo en México, Bimbo ha realizado alianzas para incrementar el volumen de producción y distribución. En noviembre del 2017, Bimbo firmó con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), Cargill y Bunge dos programas piloto de abastecimiento. Del proyecto piloto firmado con Cargill y CIMMYT para la siembra de maíz en el Estado de México, Hidalgo y el Bajío durante un periodo de tres 3 años espera lograr un volumen de 25 mil toneladas anuales de dicho grano, en una superficie aproximada de 2,200 hectáreas.

Respecto del proyecto firmado con Bunge y CIMMYT para la siembra de trigo en los estados de Sinaloa y Sonora, se espera un alcance de la producción anual de 50 mil toneladas, en una superficie correspondiente a alrededor de 8 mil hectáreas.

*Las variedades de semillas que hoy se comercializan como mejoradas, provienen de material vegetal de libre acceso; muchas provienen de comunidades agrícolas o algunas de investigación pública en universidades o institutos de investigación.*

Como parte de su estrategia de negocio, hace varias décadas que la empresa decidió hacer socios accionarios a sus empleados en México, con cerca del 20% de las acciones, generando un sentido de pertenencia y comunidad entre dueños y empleados. ●

# MARCAS, MERCADO, MANIPULACIÓN

**50 grupos empresariales facturan 50% de las ventas mundiales de producción de alimentos. Su participación aumenta y crecen más los más grandes.**

La competencia en la industria alimentaria del siglo XXI se dirime entre cada vez menos actores globales, que a cambio son cada vez más grandes. Incluso grandes fabricantes de alimentos se encuentran ahora bajo presión debido a las cadenas de supermercados, cada vez más poderosas, y que actúan también a nivel internacional. Debido a esta situación de competencia y de mercados prácticamente saturados en Estados Unidos y Europa, las transnacionales de alimentos le apuestan a la expansión en los países emergentes y en vías de desarrollo.

Desde 2010, hacia el final de la crisis en las bolsas de valores, se ha podido observar una nueva ola de fusiones. Tan sólo en 2015 hubo dos de ellas, con un volumen de transacción de más de 100 mil millones de dólares. Primero la transnacional cervecera Anheuser-Busch absorbió a su rival SABMiller; después, el productor de salsa cátsup Heinz compró a su competidor Kraft. La Nueva Kraft Heinz Company se convirtió de esta manera en la sexta empresa de alimentos más grande del mundo. Las reducciones de costos en varias áreas –entre ellas, el recorte de personal– habrían de financiar el negocio, así como aumentar las participaciones en el mercado y el margen de ganancias. Ambas fusiones se vieron respaldadas por inversores financieros. En ambas participó 3G Capital, la sociedad de inversión del brasileño Jorge Lemann, conocida por sus duras medidas de austeridad. Para el trato entre Kraft y Heinz, Lemann se alió con el inversor estadounidense Warren Buffett y con su sociedad Berkshire Hathaway.

Desde hace algunos años los consumidores han empezado a demandar de manera creciente productos naturales. De esta manera impulsan a la industria alimentaria a sustituir ingredientes artificiales. Por esa razón, transnacionales como General Mills, Archer Daniels Midland (ADM), Coca-Cola y Unilever han comprado empresas que producen ingredientes y aromas naturales.

Las adquisiciones en el mercado del café han mostrado que, además de la generalización (con una paleta lo más amplia posible), también la especialización es un impulsor fundamental de la concentración de mercado. El holding JAB, una sociedad de inversión de la familia alemana multimillonaria Reimann, controla hoy, entre otras, las marcas de café Jacobs Douwe Egberts, Caribou y Keurig Green Mountain. También forman parte de la oferta las cápsulas y máquinas de café. Las adquisiciones de JAB pusieron bajo presión a Nestlé, el líder del mercado. La participación de Nestlé en el mercado global de café empacado es de aproximadamente 23%. Entre tanto, JAB casi lo ha alcanzado con alrededor de 20%.

En cuanto al té, tres transnacionales –Unilever (con su marca Lipton), la empresa india Tata (con Tetley) y Associated British Food (con Twinings)– controlan aproximadamente 80% del comercio global. El mercado global de té empacado todavía no está tan concentrado como el del café. En Alemania lo controlan dos empresas familiares: Teekanne, con una participación de 35%, y la Ostfriesische Tee Gesellschaft, con 25%.

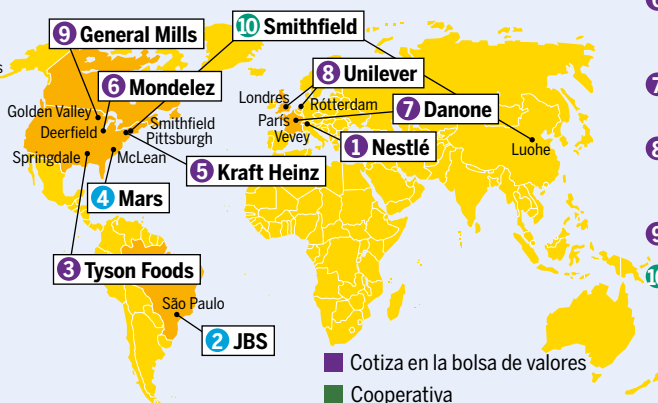
En el año de 2010 Unilever, Nestlé, Danone y PepsiCo anunciaron que se querían expandir con más fuerza en nue-

*El ramo crece, pero incluso los más grandes no se expanden siempre en todas las regiones. Los nombres de varios actores globales resultan casi desconocidos en Alemania.*

## TOP 10 DE LOS FABRICANTES DE ALIMENTOS

Sede de las empresas con mayores volúmenes de ventas en 2015 y una selección de sus marcas comerciales en el ámbito de habla alemana, sin transnacionales de bebidas y tabaco.

- 1 **Nestlé:** Nescafé, Nespresso, Nestea (con Coca-Cola), Caro, Nesquick, Henniez, Fürst Bismarck, Perrier, San Pellegrino, Lactogen, Buitoni, Maggi, Thomy, Herta, Wagner, After Eight, Cailler, Frigor, Kitkat (excepto Estados Unidos), Milkybar, Rowntree's, Smarties, Choco Crossies, Lion, Yes, Alfamino, Isosource, Optifast
- 2 **JBS:** fabricante y proveedor de carne más grande en el mundo
- 3 **Tyson Foods:** segundo fabricante y proveedor de carne más grande en el mundo
- 4 **Mars:** Balisto, Bounty, M&M's, Mars, Milky Way, Snickers, Twix, Wrigley's Spearmint, Hubba Bubba, Orbit, Mirácoli, Uncle Ben's, Bright Tea Co., Alterra, Chocamento
- 5 **Kraft Heinz:** Kraft, Heinz

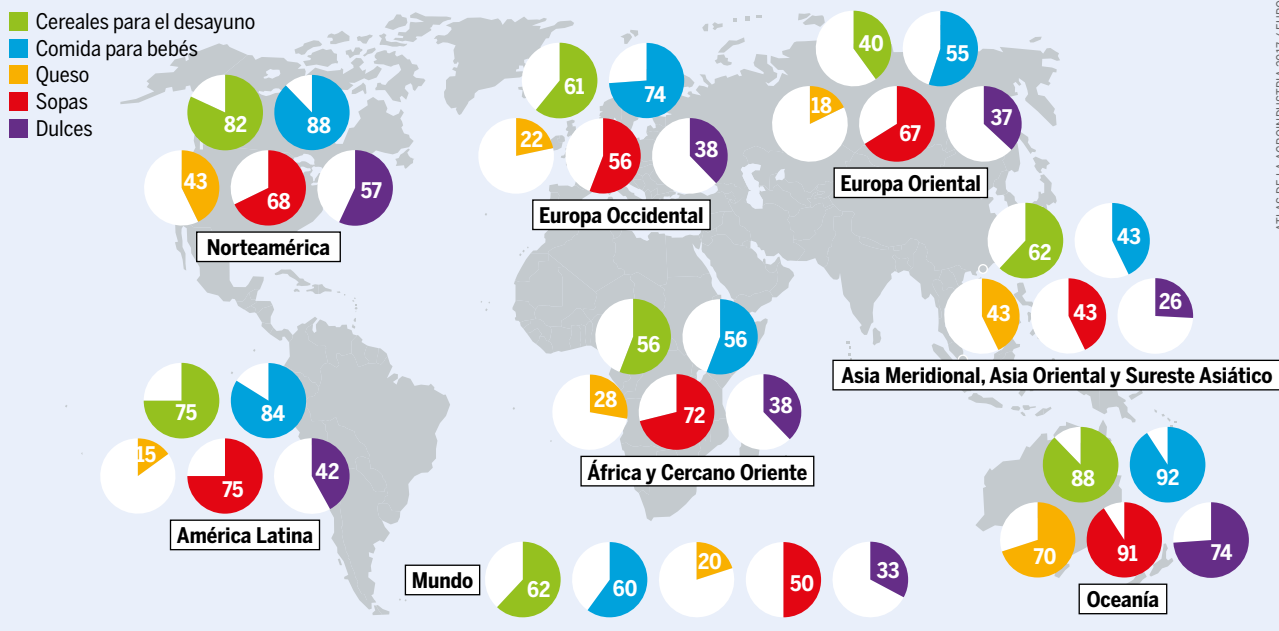


- 6 **Mondelez:** Kaba, Suchard Express, Milka, Toblerone, chocolates Bendsorp, Marabou, Daim, Nabisco, Miracel Whip
- 7 **Danone:** Actimel, Activia, Danone, Milupa, Fruchtzwerge, Gervais, Evian, Volvic
- 8 **Unilever:** Beceel, Bertolli, Rama, Flora, Langnese, Magnum, Lipton, Ben & Jerry's, Knorr, Pfanni, Unox
- 9 **General Mills:** Häagen-Dazs, Knack & Back
- 10 **Smithfield:** fabricante y proveedor de carne de cerdo más grande en el mundo.

- Cotiza en la bolsa de valores
- Cooperativa
- Empresa privada/familiar

## CONCENTRADOS DE ALIMENTOS

Participación de los cuatro fabricantes más grandes en mercados seleccionados, grupos de productos por región, 2007.



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / EUROMONITOR 2009

vos mercados: especialmente hacia China y Rusia, pero también hacia África. Sorprende la gran actividad de empresas de productos lácteos europeas en ese continente. El detonador de las más recientes compras y fusiones fue la caída global del precio de la leche, que empezó en 2014 y se prolongó hasta 2016, y que puso bajo mucha presión a los pequeños productores. La empresa lechera francesa Lactalis realizó nueve adquisiciones tan sólo en el año de 2015, y otras cuatro más para mediados de 2016. Danone compró una participación mayoritaria en la empresa africana occidental Fan Milk. La empresa lechera sueco-danesa Arla Foods emprendió varias joint ventures y planea haber quintuplicado sus ventas en África Occidental para 2020.

Debido a los muchos fabricantes regionales, el mercado mundial para alimentos procesados todavía no está tan concentrado como el comercio con materias primas agrícolas, semillas o pesticidas. Las 50 transnacionales de alimentos más grandes facturan el 50% de las ventas mundiales en el ramo; y son las transnacionales más grandes las que muestran el mayor crecimiento. Esta tendencia continuará. Con la globalización de los sistemas de alimentación y la expansión de los consorcios multinacionales con su gran diversidad de productos, se modifican los hábitos alimenticios, no sólo en el Norte, sino también en los países emergentes y en vías de desarrollo. Los alimentos poco procesados son sustituidos por otros muy procesados, también por platillos preparados, como pizzas, sopas y menús.

El sobrepeso, la diabetes y las enfermedades crónicas son sólo algunas de las consecuencias de este desarrollo. Los platillos preparados son enriquecidos, cada vez con mayor frecuencia, con proteínas, vitaminas, probióticos y ácidos grasos omega 3. Las transnacionales de los alimentos promueven alimentos supuestamente sanos para solucionar

*Desde los acuerdos ilegales sobre los precios hasta posiciones dominantes en el mercado: la industria alimentaria mantiene ocupadas a las autoridades en materia de competencia.*

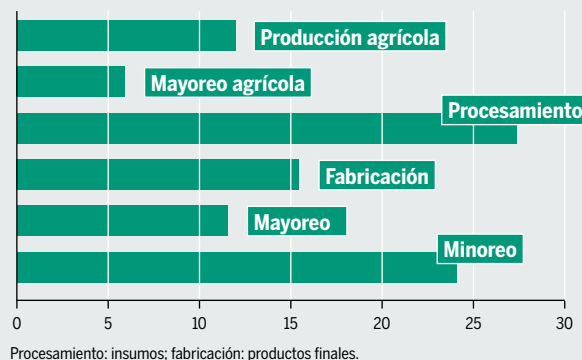
*Grandes productores nacionales o internacionales de alimentos dominan en muchas regiones y grupos de productos.*

problemas y enfermedades provocados por la alimentación y de los cuales ellas mismas son corresponsables. Así, el consumo de clientes conscientes de su salud se ha convertido para ellos en un lucrativo negocio.

Con la presión a la baja sobre los precios impuesta por las cadenas de tiendas minoristas, se lanzan a la conquista de nuevos mercados de crecimiento. La colaboración con otros actores dentro de la cadena de suministro gana en importancia estratégica. Las transnacionales de la alimentación se conectan con los comerciantes de materias primas del eslabón previo –es decir, en dirección a las y los productores– y con los grandes comerciantes minoristas en el eslabón posterior –es decir, en dirección a las y los clientes–. Así, la competencia “transnacional contra transnacional” se expande hacia una lucha de “cadena de suministro contra cadena de suministro”. ●

### CUANDO LA COMPETENCIA ES UN ESTORBO

Procedimientos legales de competencia en la UE, distribución de 182 casos en la cadena de suministro agrícola y de alimentos, 2004-2011, en porcentajes



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / ECB



# AZÚCAR Y OBESIDAD

**FEMSA es un grupo empresarial que fue fundado en 1890 para establecer la Cervecería Cuauhtémoc en la ciudad de Monterrey. Unos años después comenzaron a producir sus propias botellas de vidrio y fundaron su fábrica de vidrios y cristales.**

**E**n 1976 la cervecería adquirió embotelladoras de refrescos con 13 centros de distribución en México y poco después se asoció con The Coca-Cola Company para convertirse en Coca-Cola FEMSA, presente en 10 países de América Latina y en Filipinas.

Hace algunos años adquirieron el 14.8% de las acciones de la compañía cervecera Heineken, presente en 70 países, por lo que es también una enorme distribuidora de cerveza.

Como el resto de las transnacionales de la alimentación, ha integrado otros negocios asociados a la cerveza y productos Coca-Cola, como la distribución a través de la cadena de tiendas OXXO de la división FEMSA Comercio, donde venden sus refrescos, cervezas, productos ultraprocesados propios y de otras corporaciones; estos representan probablemente más del 95% de su oferta.

También posee su compañía de transportes, Solistica, con 5,700 camiones y más de 4 mil remolques para mover sus productos; así como la compañía Imbera, que diseña y fabrica refrigeradores para equipar sus tiendas OXXO en México y en miles de negocios en 60 países que utilizan refrigeradores comerciales o industriales, y cuenta con acuerdos comerciales con empresas agroalimentarias como Sigma, Danone, Red Bull, Wow Nutrition y Santa Clara. Además, crearon la empresa PTM, que recicla plásticos para fabricar cajas de refrescos, hieleras, mesas y bancos,

para dotar de infraestructura a las tiendas que venden sus productos. Recientemente crearon la División OXXO Gas, que integra varias gasolineras en todo el país y la División Salud, que incluye la cadena de farmacias llamadas YZA.

FEMSA incursionó en el mercado de valores desde 1998, ya entrado en vigor el TLCAN, que le permitió acceder a recursos financieros para su expansión geográfica mundial.

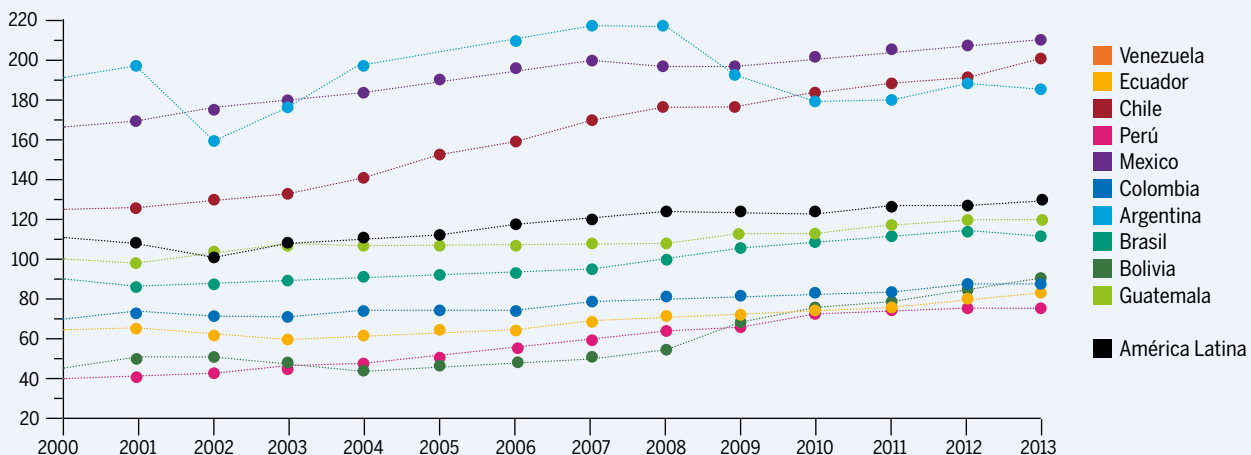
El alto consumo de bebidas embotelladas y productos ultraprocesados en México ha disparado los problemas de obesidad y enfermedades no transmisibles como causa de muerte. Los responsables han sido en gran medida las grandes corporaciones agroalimentarias mexicanas ya mencionadas junto con las internacionales, incluyendo a Unilever, Nestlé, Kraft-Heinz, Mars, Sigma, Kellogg, Pepsico, así como las cadenas de comida preparada como McDonalds, KFC y muchas más.

El 35.2% del gasto en comida, mayoritariamente termina en las cajas registradoras de la industria agroalimentaria, que vende comida de alto contenido calórico. En México, la venta de esta comida es promovida y se facilita su acceso físico por su amplia distribución. La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) en 2016 muestra que las familias utilizaron trimestralmente, en promedio, el 35.2% de su ingreso para adquirir alimentos, una cifra alta, a la que hay que sumar lo destinado para pago de combustibles (energía eléctrica y gas, 9.5%), que impacta en el tipo de alimentación.

*Las transnacionales agroalimentarias controlan la producción, distribución y abasto de los productos ultra-procesados. Estos se caracterizan por tener alto contenido de azúcares, grasas, así como compuestos sintéticos adicionados.*

## VENTAS ANUALES PER CAPITA AL MENUDEO BEBIDA Y ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS EN 10 PAÍSES LATINOAMERICANOS 2000 Y 2013.

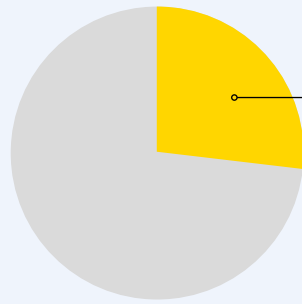
Los alimentos y bebidas ultraprocesados referidos son: bebidas gaseosas, snacks, cereales para el desayuno, dulces y caramelos, helados, galletas, jugos de frutas y verduras, bebidas deportivas y energizantes, té o café listos para beber, productos para untar, salsas y comidas listas. Las cantidades en litros se convierten a kilogramos.



FUENTE: VENTAS DE LAS BASES DE DATOS DE PASSPORT DE EUROMONITOR INTERNATIONAL (2014) (38)

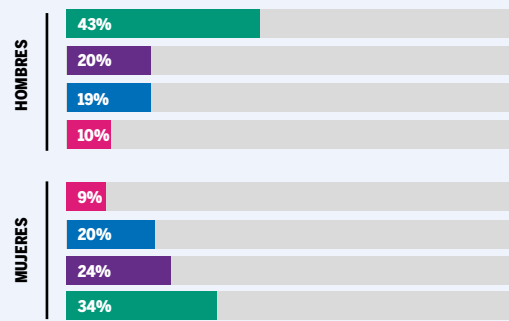
### PREVALENCIA DE SOBREPESO EN MÉXICO.

Porcentaje de la población total



**27.71 %** de la población nacional tiene **sobrepeso.**

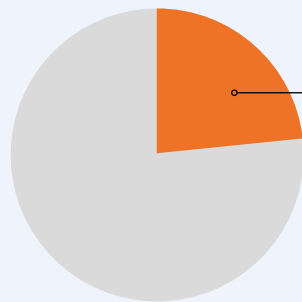
- De 0 a 4 años
- De 5 a 11 años
- De 12 a 19 años
- De 20 años y más



#### SOBREPESO

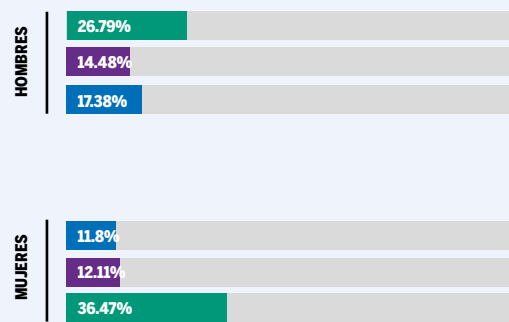
### PREVALENCIA DE OBESIDAD EN MÉXICO

Porcentaje de la población total



**21.64 %** de la población nacional tiene **obesidad.**

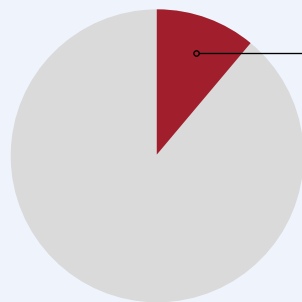
- De 5 a 11 años
- De 12 a 19 años
- De 20 años y más



#### OBESIDAD

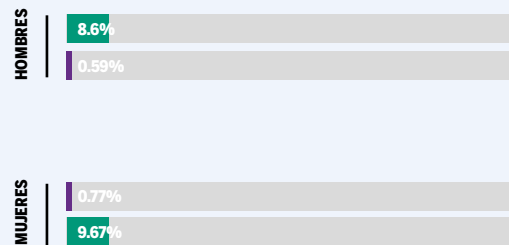
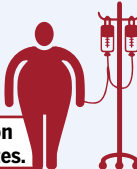
### PREVALENCIA DE DIABETES EN MÉXICO

Porcentaje de la población total



**9.44%** de la población nacional tiene **diabetes.**

- De 10 a 19 años
- De 20 años y más



#### DIABETES DIABETES MELLITUS TIPO 2

En los países de ingresos bajos y medios, como México, las ventas de los productos procesados se han incrementado aceleradamente, según registros de 2000-2013 observados por la Organización Panamericana de la Salud. Muchos de los productos que más inciden en la generación de obesidad y diabetes proceden de las grandes cadenas antes referidas y destacando las bebidas endulzadas, con y sin gas. Para el caso de las gaseosas o “refrescos”, el Consumo Nacional Aparente en México, para 1990 fue de 138 litros per capita, con crecimiento sostenido y para 2008 era de 153.8 litros. Según ENIGH 2016, el consumo de bebidas endulzadas (néctares y jugos) fue de 44.9 litros más 85.4 litros de refrescos de cola y sabores, resultando en un consumo per capita de 130.3 litros, poco menos que en 2008. La población de más bajos ingresos consume más refresco, por ejemplo, las familias compran las presentaciones de mayor tamaño (1.5-3 litros) para dosificar a la hora de la comida. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2017 (ENSAUT) la

*Los productos ultraprocesados también están asociados a la generación de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT): diabetes, cardiovasculares (cardiopatías y cerebrovasculares), y varios tipos de cáncer.*

principal causa de muerte en México es por diabetes mellitus tipo 2. Durante el 2016 murieron 105,500 personas por diabetes (poco más del 15% del total de muertes de ese año). La misma fuente publicó en 2016 que el 10.3% de las mujeres del país padecía diabetes, en comparación con el 8.4% de los hombres. Esos datos muestran que los hábitos de consumo que han fomentado las transnacionales de la alimentación a través de la distribución de ultra-procesados en diversos espacios de conveniencia, han tenido efectos negativos entre la población, por lo que se deben de generar políticas públicas que permitan fomentar esquemas en favor de la salud alimenticia de la población. ●

# COMERCIO MINORISTA

## ENCADENADOS

**Quien compra alimentos en países industrializados llena las arcas de Wal-Mart o Lidl. También en los países emergentes avanza la revolución de los supermercados.**

**E**l moderno comercio minorista con hipermercados, supermercados y tiendas de descuento desempeña un papel importante en la cadena de alimentos – entre producción y consumo–, especialmente en los países industrializados y emergentes. Aquí es donde la agricultura comercializa gran parte de sus productos. Miles de millones de personas pueden elegir de una enorme paleta de alimentos y bebidas.

El comercio minorista de alimentos se ha convertido en un influyente actor que marca pautas. Es el que decide qué proveedores venden sus productos en las tiendas y qué alimentos encontrará el cliente. Y cada vez aumenta su influencia incluso en la producción de alimentos. Desde la década de 1980, la liberalización del comercio y de las inversiones así como la desregularización de los mercados agrícolas han fomentado el crecimiento de las cadenas de supermercados. Esto ha reducido la capacidad de negociación de las y los agricultores. Además, la planeación urbana y regional favoreció durante un largo tiempo el desarrollo de grandes extensiones de comercios minoristas fuera de los centros de las ciudades, donde el espacio es reducido.

Tanto en los países industrializados como en los emergentes ha aumentado de manera continua la concentración en el comercio minorista de alimentos. Wal-Mart, la empresa minorista más grande del mundo, factura ella sola 6.1% de las ventas mundiales del ramo. En la Unión Europea – junto con China y Estados Unidos, uno de los tres mercados más grandes de comercio minorista– casi 50% del comercio minorista de alimentos les corresponde a las diez empresas más grandes: cuatro alemanas, cuatro francesas y dos

británicas. En muchos países de la UE la concentración del mercado es mayor. Las tiendas de descuento son las más rápidas en expandirse, gracias a su agresiva mercadotecnia. Además, los minoristas de alimentos bajan los precios que pagan a sus compañías proveedoras. Tiendas de descuento como Aldi manejan sobre todo marcas propias, en lugar de productos de marca. En 2014 el Grupo Schwarz, dueño de la tienda de descuento Lidl, se convirtió en el minorista más grande de Europa. Aldi quedó en cuarto lugar.

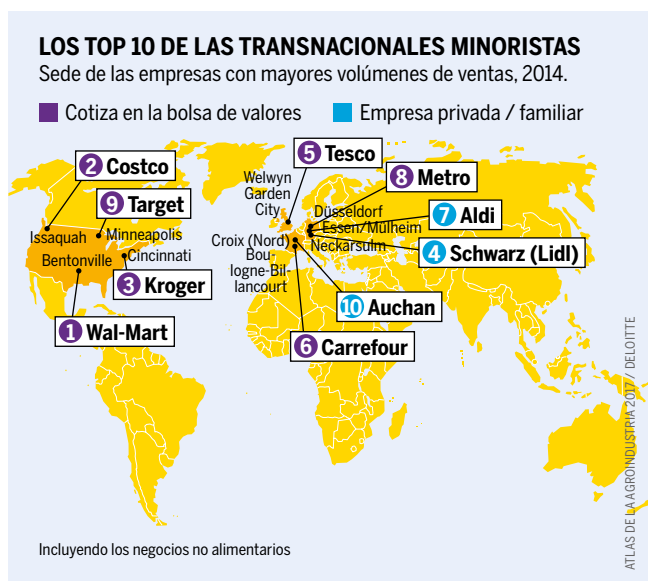
El mayor crecimiento en el comercio minorista de alimentos lo presentan por el momento “los países con ingresos medios bajos”, como se les llama en la jerga internacional: por ejemplo, India, Indonesia y Nigeria. Los crecientes ingresos, la urbanización y las inversiones directas extranjeras aceleran el crecimiento de cadenas de supermercados con más fuerza que antes en los países industrializados. Los países emergentes y los países pobres se han convertido en mercados estratégicos para los grandes comerciantes internacionales.

Los gobiernos de estos países con frecuencia facilitan la construcción de supermercados, y desregulan sus normas de inversiones para atraer a empresas internacionales, crear incentivos para los modernos minoristas de alimentos y promover el crecimiento económico. Primero en América Latina, después en Sureste Asiático, las ventas de los supermercados han aumentado, en menos de 20 años, de 5 a 50% de todas las ventas de comercios minoristas.

Este desarrollo ya sucede en amplias zonas de China y comienza ahora en partes de India y de África Oriental. En Sudáfrica las cadenas de supermercados desempeñan ya un papel relevante. Aproximadamente 65% de todas las ventas en el comercio minorista y 97% en el comercio minorista oficial –es decir, con factura– están en manos de cuatro grandes supermercados. Shoprite, el más grande de ellos, opera por su parte en más de 16 países africanos.

La expansión de supermercados en estas regiones sucede, por lo general, en tres claras olas, siempre con productos propios. La primera ola abarca casi siempre alimentos empacados, por ejemplo, carne y verdura enlatada o alimentos secos, como arroz o especias. La segunda ola incluye a los alimentos parcialmente procesados, como leche fresca o carne fresca empacada. La fruta y la verdura fresca constituyen la tercera ola. Esta revolución de los supermercados se está dando a expensas de los negocios y mercados tradicionales.

Los comercios minoristas en principio compran sus mercancías a centrales de abasto locales, pero pronto cambian a pocos proveedores preferidos. De manera paulatina van excluyendo a pequeños productores y productoras locales de sus cadenas de suministro y los sustituyen por granjas medias y grandes, nacionales y extranjeras, que pueden sacarle provecho económico a la producción masiva. Éstas, para po-



*Todas las cadenas de alimentos importantes proceden de Estados Unidos y Europa y se expanden a todo el mundo.*

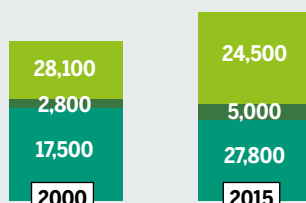
## CONCENTRACIÓN EN BOGA

Posiciones de los diez minoristas más grandes en el mercado de alimentos en la UE (2000/2015), participación de las cuatro más grandes en Alemania (2015) y participación de las cinco más grandes en los países miembro de la UE (2000/2011)

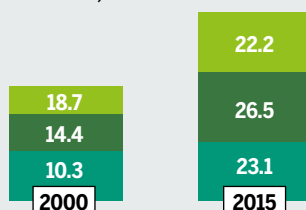
Posición	2000	2015	Minorista
8	1		Schwarz (Lidl, Kaufland)
3	2		Tesco
1	3		Carrefour
5	4		Aldi
6	5		Edeka
4	6		Rewe
11	7		Leclerc
2	8		ITM (Intermarché)
7	9		Auchan
8	10		Sainsbury

■ Alemania    ■ Gran Bretaña    ■ Francia

Numero de tiendas minoristas



Área de venta (millones de metros cuadrados)



■ Tiendas de descuento  
■ Hipermercados  
■ Medianos/pequeños supermercados

2000

2011

En porcentaje

- Más de 80
- 50 hasta < 80
- 40 hasta < 50
- 20 hasta < 40
- hasta < 20

der seguir en la lista de proveedores preferidos, tienen que cumplir con los estándares de calidad de los supermercados y encargarse de pasos de producción posteriores, por ejemplo, los empaques.

Esencial para el poder de mercado de los supermercados resulta su tamaño. Entre más grande sea la participación de la cadena de supermercados en el mercado, mayor será su control sobre la distribución de los alimentos. Pueden exigir mejores condiciones de las compañías proveedoras y los márgenes de ganancia se incrementan. La presión sobre los proveedores se agudiza mediante prácticas de compra injustas: deben pagar para que sus productos sean colocados

*Saben lo que atrae a la clientela: productos baratos.*

*El modelo de negocios de los minoristas se basa en castigar los precios en todas las etapas.*

*En el ranking de las grandes cadenas de filiales se muestra un gran dinamismo. Su participación conjunta en el mercado aumenta cada vez más en el marco de la competencia entre ellas.*

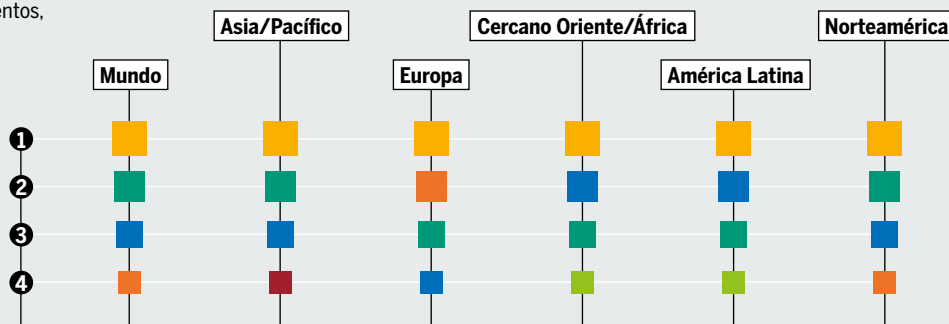
en los estantes de los minoristas y contribuir a financiar la publicidad y nuevas tiendas.

Los proveedores transmiten la presión a los productores a través de la cadena de suministro. En los países productores las empresas extienden la carga laboral de sus trabajadores y les pagan menos. Estas prácticas aumentan su poder, puesto que expulsan del mercado a pequeños proveedores y granjas familiares. La preferencia de las granjas medianas y grandes por parte de las cadenas comerciales conduce, en la mayoría de los casos, a la agricultura industrializada. ●

## SUPERMERCADOS, MINIMERCADOS, MERCADOS CALLEJEROS

Factores de influencia para decidir el lugar donde se compran los alimentos, estudio en 56 países, 2011

■ Precio  
■ Salud  
■ Costos de transporte  
■ Empaque e información  
■ Valor nutritivo superior  
■ Alergias a alimentos



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / NIELSEN

# EL HAMBRE SE QUEDA, A PESAR DE LOS QUÍMICOS

**La industria quiere proveer al mundo; pero lo decisivo es tener acceso a los alimentos, no su cantidad. La tarea clave es el combate a la pobreza.**

Los sistemas alimentarios, influidos por las transnacionales, han fracasado en garantizarles a todos los seres humanos una alimentación segura. Esto tampoco en el futuro les será posible a las empresas. Pues la naturaleza y los seres humanos, que dependen de la agricultura industrial, con frecuencia sufren graves daños. Muchas transnacionales que producen alimentos afirman que ya están combatiendo el hambre por el simple hecho de producir mayor cantidad de alimentos. Esto es una simplificación muy fuerte, además de engañosa.

Desde una perspectiva histórica, la agricultura industrial efectivamente ha provocado grandes aumentos en la producción de importantes plantas de cultivo. Entre 1961 y 2001 se duplicó la producción regional de alimentos por persona el Sureste Asiático y en la zona del Pacífico, también en Asia Meridional, América Latina y el Caribe.

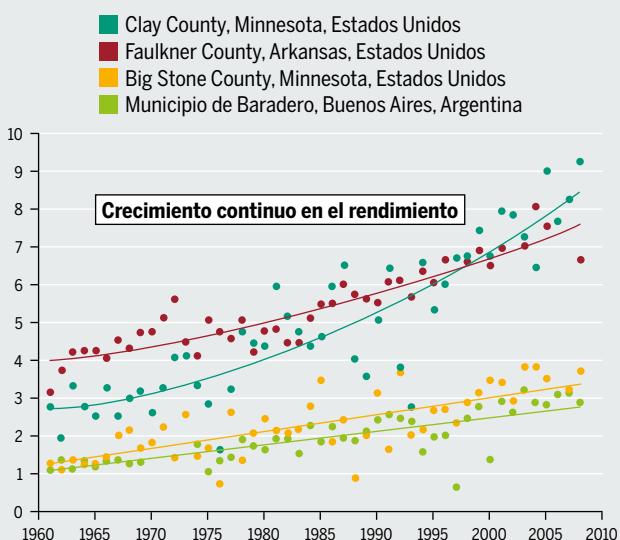
La causa principal fue el cultivo de variedades de alto rendimiento en monocultivos sumamente especializados e irrigados, que utilizan grandes cantidades de pesticidas y fertilizantes sintéticos. Estos desarrollos sacaron a muchos campesinos y campesinas de la pobreza y mejoraron su alimentación. Por persona y por día hoy se disponen de más calorías que nunca. Pero este éxito oculta graves problemas.

En primer lugar, el hambre no se eliminó. Sigue habiendo casi 800 millones de personas desnutridas en el mundo. El problema se relaciona con la distribución desigual de los alimentos, que a su vez se imbrica con la pobreza y la exclusión social. Hasta ahora los sistemas alimentarios industriales más bien han agravado esta desigualdad en lugar de resolverla. Pequeñas y pequeños agricultores y quienes son empleados en el ramo de la agricultura constituyen hoy más de la mitad de quienes sufren hambre en el mundo. Entonces, la pregunta clave no es cómo aumentar la producción, sino cómo mejorar las condiciones de vida de los pobres, también a través de la agricultura, de modo que tengan acceso a buenos ingresos y a una alimentación adecuada. Por otro lado, debido a la fijación con las cantidades, se ha hecho poco para aumentar la eficiencia. El resultado es un enorme desperdicio de calorías. La cosecha global comestible de plantas de cultivo corresponde en la actualidad, aproximadamente, a 4600 kilocalorías (kcal) por persona y por día. Pero sólo alrededor de 2000 kcal por persona están realmente a disposición para el consumo. Después de la cosecha se da una pérdida neta de 600 kcal, que incluye las reservas echadas a perder y el stock de almacén. Durante la distribución y en los hogares se pierden otras 800 kcal y,

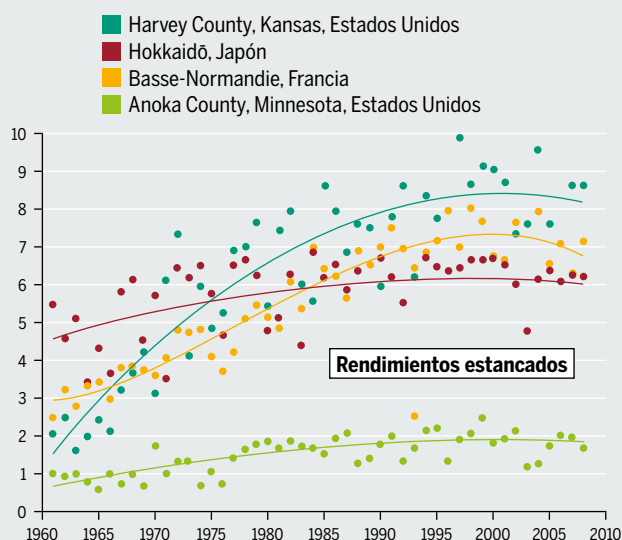
*En algunas regiones las consecuencias negativas de la agricultura industrial ya son visibles en las cantidades que se cosechan. En otros lugares, los rendimientos todavía están aumentando.*

## CUANDO LOS SUELOS SE AGOTAN

Evolución en los rendimientos de cuatro plantas de cultivo en una comparación a largo plazo, toneladas/hectárea



- Maíz
- Arroz
- Trigo
- Frijoles de soja

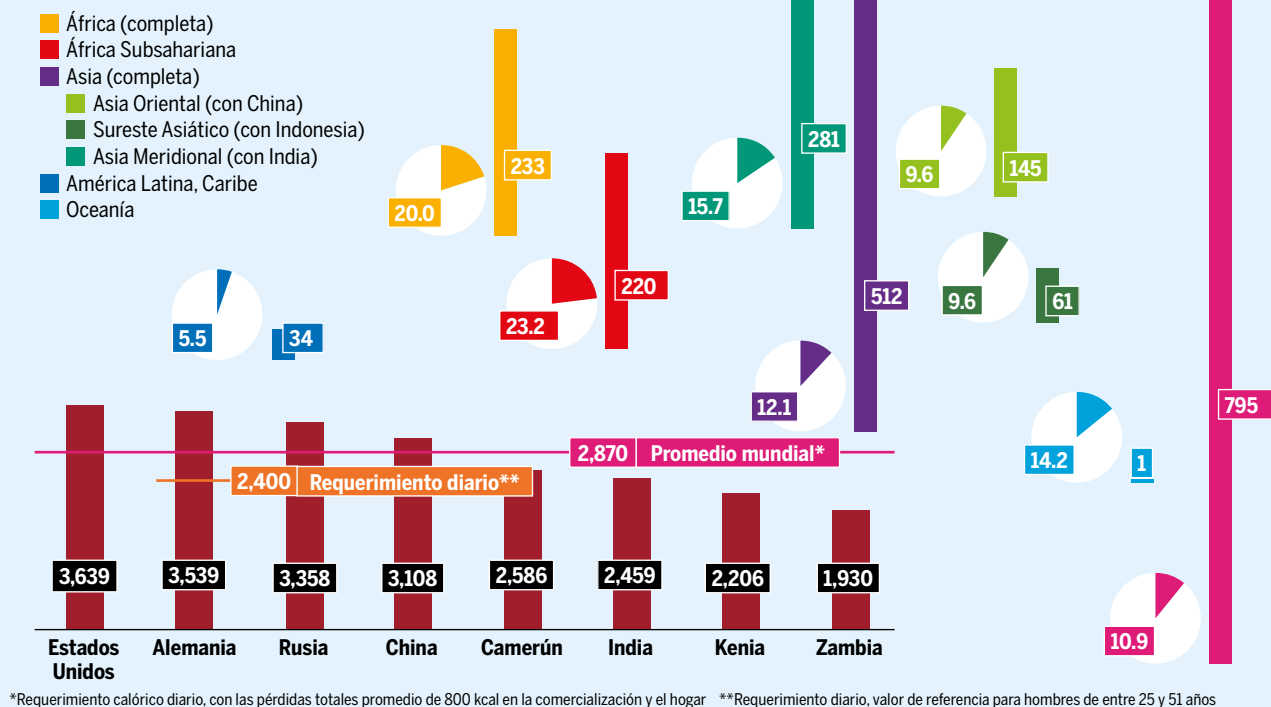


ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / RAY ET AL.



### SIN FINAL A LA VISTA

Número aproximado de hambrientos por región del mundo, 2014-2016, en millones y porcentajes de la población, así como la alimentación en países seleccionados, 2011-2013, en kilocalorías



\*Requerimiento calórico diario, con las pérdidas totales promedio de 800 kcal en la comercialización y el hogar \*\*Requerimiento diario, valor de referencia para hombres de entre 25 y 51 años

debido al reaprovechamiento de plantas de cultivo para el forraje, incluso 1200 kcal.

Estos números los publicó el Instituto Internacional del Agua de Estocolmo en 2008. Si se actualizaran los datos y se calculara también la producción de agrocombustibles, las pérdidas serían claramente mayores. Entonces, si la FAO afirma que se necesitaría 60 % más de alimentos para satisfacer la demanda en el año de 2050, mejor debería reflexionar sobre cómo distribuir la oferta de manera más equitativa.

Además, la capacidad de los sistemas alimentarios de alimentar al mundo se ve impedida porque la agricultura industrial sobreexplota a los ecosistemas. La agroindustria es una causa importante de la degradación del suelo. Actualmente, más de 20 % de las superficies agrícolas se consideran dañadas, y la degradación avanza a la alarmante velocidad 12 millones de hectáreas por año: esto equivale a la totalidad de la superficie agraria de Filipinas.

Por otro lado, el uso intensivo de pesticidas implica grandes riesgos a largo plazo para la productividad. Plagas y plantas perjudiciales, virus, moho y bacterias se adaptan más rápidamente que nunca a las sustancias fabricadas para combatirlas. Esto, con frecuencia, provoca un uso todavía más intensivo de las sustancias químicas. El círculo vicioso de un mayor uso de pesticidas y una mayor resistencia a ellos significa que las y los campesinos tengan costos mayores y, además, le provoca también un daño adicional al medio ambiente.

Estas repercusiones ya están afectando negativamente la productividad agrícola. Desde hace décadas se han estancado los rendimientos de las plantas de cultivo más importantes en sistemas de cultivo en varias partes del mundo. Esto se examinó, por ejemplo, respecto al maíz en el estado de Kansas, en Estados Unidos, y al arroz en la isla de Hokkai-

*Más de una cuarta parte de los seres humanos hambrientos viven en África. En este continente la desnutrición aumentó de manera muy clara en los últimos 20 años, mientras que en el resto del mundo se ha reducido.*

dō, al norte de Japón. La comparación de un gran número de estudios –conocida como metaanálisis– sobre la evolución de los rendimientos en todo el mundo de 1961 a 2008 constató que, en aproximadamente una tercera parte de las zonas donde se cultiva maíz, arroz, trigo y soya, los rendimientos no aumentaron, o comenzaron a aumentar y luego se quedaron igual o, incluso, descendieron.

También el modelo de negocios de las empresas de agroquímicos y de la agricultura industrial desempeñó un papel importante en este contexto. Los problemas surgen porque, por un lado, los sistemas se basan en la especialización, por otro, en la uniformidad de la producción; de ahí, la dependencia de los insumos químicos. Todo aumento de la productividad basada en esta premisa les cobra más tarde o más temprano un precio, sea *in situ* o en otra parte, de manera directa o indirecta, a aquellos que practican la agricultura industrial y a todos los demás que padecen sus consecuencias.

En resumen, lo que importa es cómo alcanzar altos rendimientos agrícolas y quién se beneficia de ellos. La agricultura industrial no puede conservar al medio ambiente ni la subsistencia de productoras y productores, tampoco alimentar al mundo.

Por contraste, el cultivo modificado de arroz en muchas partes del mundo muestra que la agroecología constituye una alternativa: sistemas agrícolas diversificados que producen un alto rendimiento sin dañar al medio ambiente y que se encuentran en armonía con los sistemas sociales en los que se encuentran insertos. ●

## ALTERNATIVAS

# LOS MUY PEQUEÑOS CONTRA LOS MUY GRANDES

**La agroecología le apuesta a una agricultura que se adapte a los ecosistemas locales. En el cultivo de arroz, se está logrando a escala global, en Europa todavía se está experimentando.**

**E**n todo el mundo existe un gran número de pioneras y pioneros que están trabajando en sistemas de alimentación ecológicos y con justicia social. Paso a paso están sacando adelante la transición alimentaria y agrícola. Con el concepto de agroecología tanto campesinas y campesinos como movimientos sociales han creado en todo el mundo un proyecto alternativo a la agricultura industrial. Lo mismo científicos y organizaciones de la sociedad civil que las Naciones Unidas y diversos gobiernos están retomando este concepto. Pero todavía falta para que se convierta en una tendencia transversal.

No es raro que la agroecología sea equiparada con la agricultura ecológica o que se le confunda con el concepto de la intensificación sustentable, que tiene como objetivo producir más con menos recursos. Ambas cosas son equivocadas, pues la agroecología cuestiona, al mismo tiempo, las lógicas y las relaciones de poder inherentes al sistema. Le apuesta a una agricultura campesina, adaptada a los ecosistemas locales.

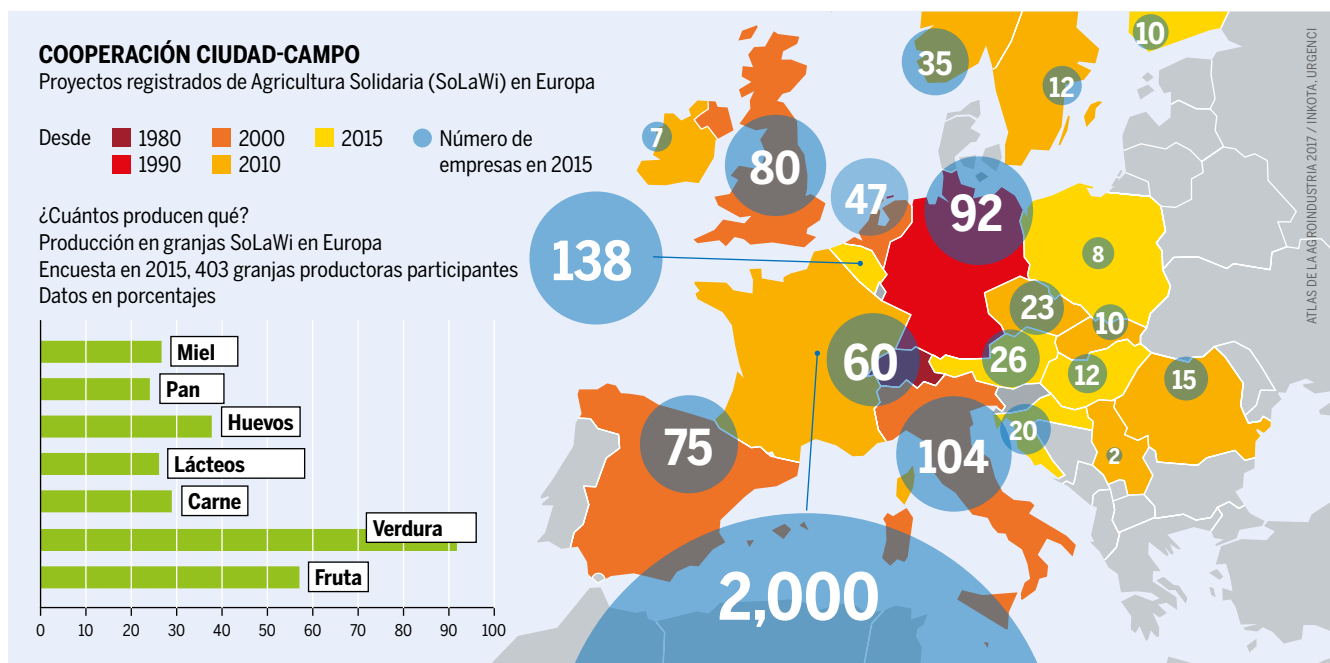
Se imitan y optimizan procesos naturales al usar de manera efectiva recursos disponibles a nivel local, y al crear ciclos alimentarios y energéticos tan cerrados como sea posible. Con la agroecología se reduce la dependencia de las

transnacionales agrícolas. Para aumentar la fertilidad del suelo ya no es necesario recurrir a los plaguicidas industriales, porque son los restos de plantas, el estiércol animal y los árboles los que se ocupan de que haya un buen abasto de nutrientes. Las plagas ya no se combaten con pesticidas, sino con cultivos mixtos: los cultivos agrícolas se siembran junto con plantas que o bien repelen a los insectos indeseados o bien atraen a los que son útiles. Este método, que se usa en todo el mundo, se conoce como *push and pull*.

En lugar de comprar las semillas híbridas de las transnacionales las y los campesinos producen sus propias semillas, las desarrollan y las distribuyen en bancos de semillas locales y redes de trueque. Además, estas semillas campesinas están bien adaptadas a las condiciones ambientales y climáticas regionales.

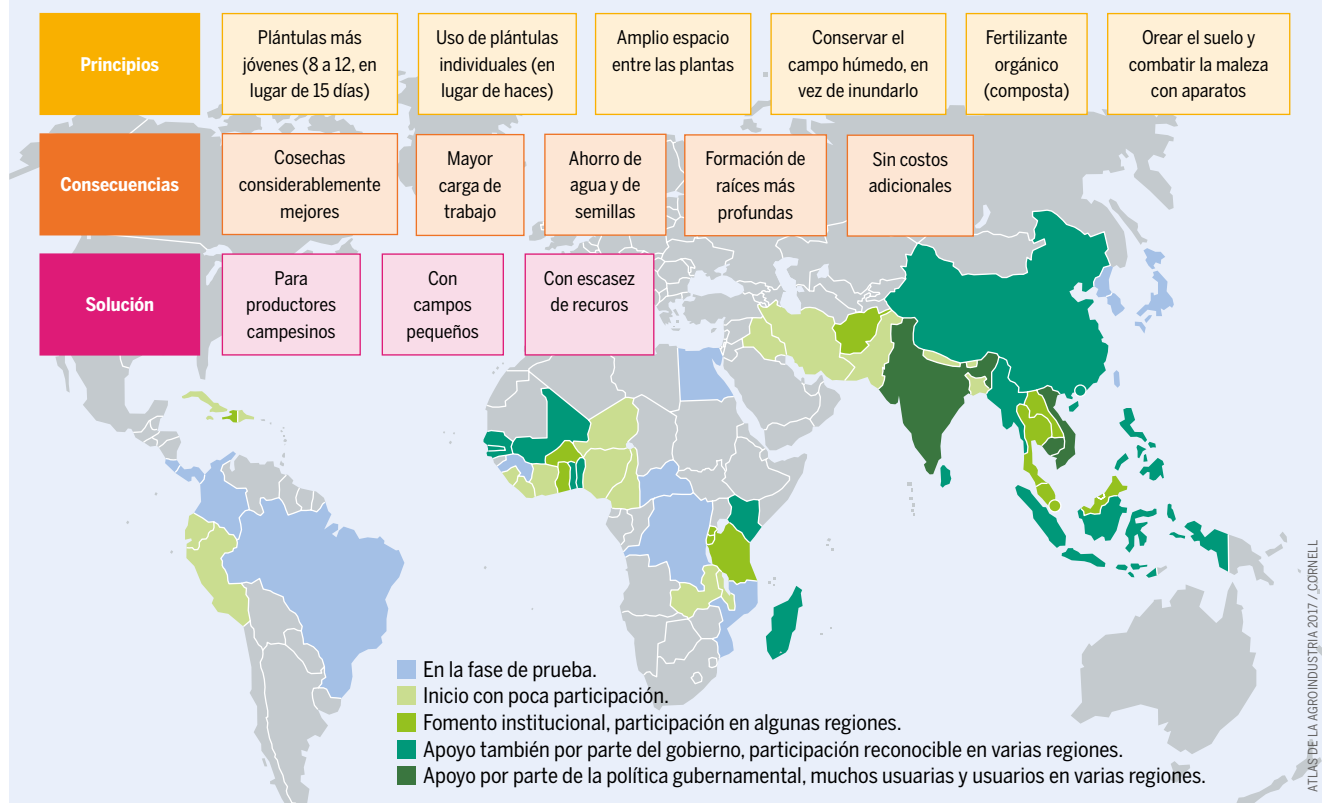
En la agricultura convencional los rendimientos pueden ser más altos si los suelos, la disponibilidad de agua y las condiciones climáticas son buenas y, si al mismo tiempo, se usan fertilizantes y pesticidas especiales para semillas de alto rendimiento. Pero productoras y productores de origen campesino con frecuencia deben darse por satisfechos con localidades en las que las condiciones no son perfectas. Además, estos grupos, casi siempre con menos recursos económicos, no se pueden permitir costosas especies de alto rendimiento, fertilizantes ni pesticidas.

*En Francia el movimiento campesino AMAP obtuvo una enorme afluencia. Sus miembros cierran con los clientes un contrato de abastecimiento que va desde algunos meses hasta un año.*



## SRI: UNA ALTERNATIVA A LA REVOLUCIÓN VERDE

El sistema de cultivo intensificado de arroz: un manejo cuidadoso de plantas y suelos en lugar de grandes unidades y mucha química.



Para ellos resultan más adecuados los métodos agroecológicos, puesto que se adaptan a las condiciones locales. Con un sistema suave de intensificación del cultivo de arroz (SRI, por sus siglas en inglés), que es usado por 10 millones de campesinos y campesinas en más de 50 países en Asia, África y América Latina, se alcanzan, por ejemplo, rendimientos hasta 47% más altos que los logrados mediante métodos convencionales. Y la fertilidad de los suelos se conserva a largo plazo.

También las y los consumidores pueden independizarse de las transnacionales. En Europa y Estados Unidos el movimiento de la Agricultura Solidaria (SoLaWi, por su abreviatura en alemán) está creando un contramodelo alternativo a las compras en los supermercados. Consumidoras y consumidores se unen con productoras y productores y planean de manera conjunta el año fiscal de una explotación agrícola. Los costos se asumen de manera conjunta. A cambio, hay una participación en la cosecha, fijada de antemano. En Europa, hoy en día aproximadamente 2.800 SoLaWis abastecen de alimentos a medio millón de personas.

También los mercados semanales en muchas ciudades se las arreglan mayormente sin intermediarios. En el Norte son sobre todo los mercados de campesinos con su comercio de productos regionales los que representan una alternativa. Pero también en el Sur los mercados campesinos con subvenciones a nivel urbano pueden facilitarles un mejor acceso a los mercados regionales a campesinas y campesinos que trabajen de manera agroecológica. En Bogotá, la capital de Colombia, por ejemplo, las ventas en los mercados campesinos producen aproximadamente 25% más de ganancia, a pesar de que los precios son hasta 30% más baratos que en los comercios minoristas.

*El SRI ofrece muchas ventajas sociales y económicas, incluso en tiempos del cambio climático. El método se está difundiendo rápidamente.*

Tanto en el Norte como en el Sur varias iniciativas reúnen a todos los actores del sistema alimentario para aglutinar pericias y recursos. Así se pueden crear estrategias para una reorientación de los sistemas alimentarios regionales. En Estados Unidos, Canadá y Gran Bretaña los Consejos Alimentarios ya están desempeñando un papel de cierta importancia como plataformas para la sociedad civil, la economía local, la ciencia, la política y la administración. El Consejo Alimentario de Toronto, por ejemplo, acordó un plan de acción contra los problemas del sistema alimentario local, que entre otros beneficios prevé ingresos más altos para los campesinos, comedores escolares e información sobre la salud.

En Alemania en el año de 2016 se constituyeron Consejos Alimentarios en Berlín y en Colonia, y siguen surgiendo nuevas iniciativas. En el Sur hay también iniciativas similares: en Brasil se fundó ya en 1993 el Consejo Nacional para Seguridad Alimentaria, que codiseñó el programa de alimentación escolar estatal. Ahora más de 45 millones de niños y jóvenes de todo el país son abastecidos con comida, que en gran parte procede de pequeños productores y productoras agrícolas. Tales iniciativas para la configuración conjunta de sistemas alimentarios locales pueden ser una herramienta efectiva para la transición hacia un sistema alimentario viable y democrático. ●

# LOS INVERSIONISTAS SE OCUPAN DEL CRECIMIENTO, NO DE LOS PRODUCTORES

**Los especuladores apuestan en el sector agrícola como nunca. En las bolsas de valores la afluencia de capital fortalece las fluctuaciones, que benefician a los fondos y los financiadores.**

Los reglamentos que alguna vez se aplicaron a la excesiva especulación financiera con productos agrícolas se han ido relajando cada vez más en los últimos 15 años. Desde entonces, los prestadores de servicios financieros han ido ganando cada vez más influencia sobre el sistema global de alimentación. Así, por ejemplo, el órgano regulador de contratos futuros en Estados Unidos suavizó en 2005 las reglas del comercio especulativo con trigo, maíz y soya. En 2006 liberó a algunos fondos de las restricciones que aún se conservaban. En los contratos de futuros se acuerdan en el presente la compra o venta de mercancías con fechas, cantidades y precios futuros ya fijados. En estos casos instrumentos financieros muy sofisticados pueden aumentar enormemente las fluctuaciones en los tipos de cambio.

Como resultado de estos cambios en las regulaciones, bancos como Goldman Sachs, Morgan Stanley y Citybank así como otros actores financieros pueden ahora vender nuevos valores. Se basan en bienes agrícolas y el Estado los controla muy poco. Estos nuevos productos financieros pueden tomar en cuenta, por ejemplo, el riesgo cambiario, el riesgo de intereses o el riesgo de precios, al mismo tiempo que cubren varias mercancías o que pueden ser pagados con otros valores.

En años pasados el mercado para estos nuevos produc-

tos financieros creció rápidamente. Tan sólo entre 2006 y principios de 2010, es decir, durante toda la fase más difícil de la crisis financiera mundial, las inversiones financieras especulativas con productos agrícolas aumentaron casi al doble: de 65 mil millones de dólares a unos 126 mil millones de dólares.

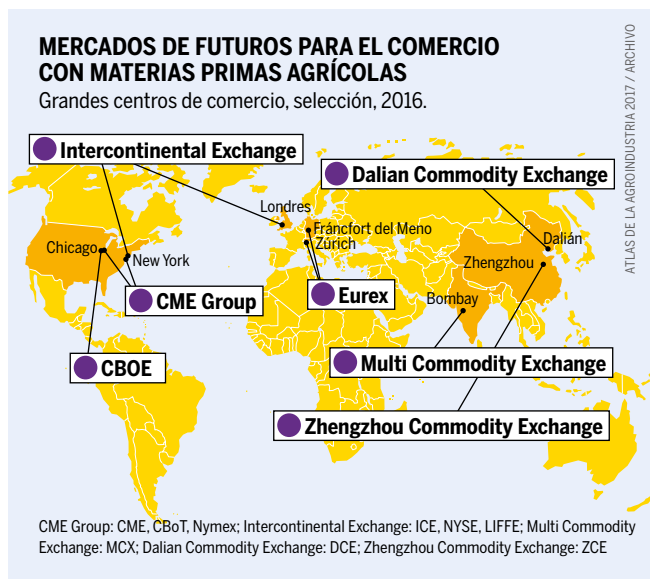
La especulación desempeña un papel importante en la mayor demanda por inversiones financieras basadas en tierras de cultivo y productos agrícolas. En el mercado de futuros estadounidense para futuros de trigo (compra y venta en el futuro), por ejemplo, la participación de la especulación pura en el comercio pasó de 12% a mediados de la década de 1990 a 61% en el año de 2011. Hoy debe estar alrededor de 70 por ciento. Las inversiones agrícolas de fondos de pensiones –valores basados en productos agrícolas a partir de cuyas ganancias se pagarán las futuras pensiones laborales– aumentaron de golpe de 66 mil millones de dólares en el año de 2002 a 320 mil millones de dólares en 2012.

En la actualidad existen cientos de fondos de inversión agrícolas que administran activos calculados en miles de millones de dólares. Uno de los más grandes es el DB Agriculture Fund, de la Deutsche Bank. Administra activos de más de 740 millones de dólares e invierte, entre otros, en maíz, soya, trigo, café y azúcar.

BlackRock, una de las empresas inversionistas más grandes del mundo, estableció en 2007 un fondo con un valor de más de 230 millones de dólares. Contienen valores de empresas que participan en diferentes lugares de la cadena de producción y comercio agrícolas, por ejemplo, Monsanto, Syngenta, Tyson Foods, Deere y ADM.

Las empresas que comercian con materias primas agrícolas –por ejemplo, Cargill, Bunge y ADM– han fundado sus propias sociedades de inversión. Estas empresas desempeñan un doble papel, único en su tipo, porque, por un lado, venden productos de inversión, y, por otro, también compran valores agrícolas. Cumplen una función clave, porque pueden influir los precios mediante la decisión de almacenar o de vender. Y pueden sacar un provecho considerable de los nuevos mercados financieros. Entre los inversionistas institucionales que deben invertir grandes sumas de capital, sobre todo en Estados Unidos, se encuentran aseguradoras, fondos de pensiones, fondos de inversión, fondos especulativos y los fondos de dotación de universidades. Las nuevas inversiones agrícolas se adaptan bien a su típica estrategia

*Anticipar con la mayor precisión posible el clima, las cosechas y los precios es la actividad central en las bolsas de valores agrícolas. El objetivo es asegurarse en contra de los riesgos de precios.*

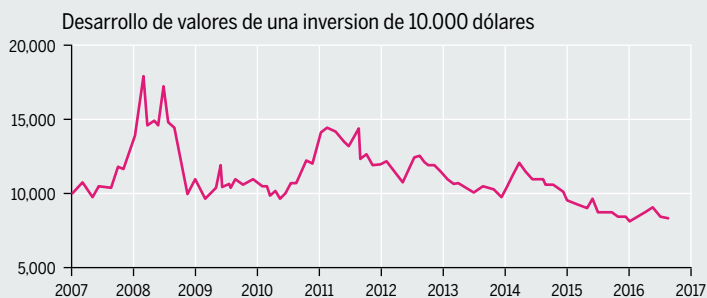
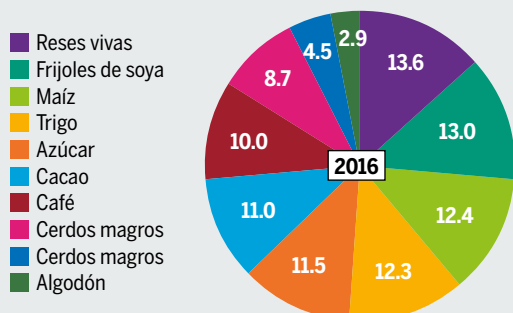


## FONDO AGRÍCOLA ORIGINADO EN LA DEUTSCHE BANK

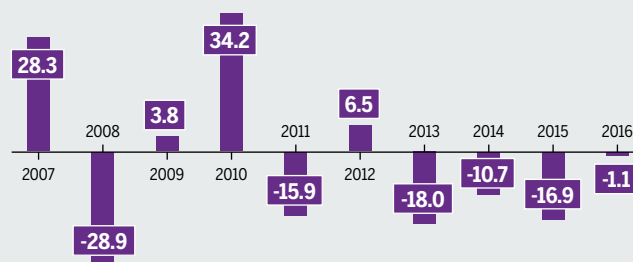
Ejemplo de estructura y rendimiento: el PowerShares DB Agriculture Fund (DBA)

El DBA administra capital de inversionistas por un total 742.56 millones de dólares. Fue fundado en 2007 por la Deutsche Bank y vendido en 2014 a la empresa de asesoría en inversiones Invesco. Su composición corresponde a la de un índice de materias primas agrícolas de la Deutsche Bank.

Composición del Fondo el 25 de noviembre de 2016, en porcentajes



Desarrollo de valores en comparación con el importante S&P GSCI Agriculture Index, diferencia en porcentajes



pasiva de inversión: comprar inversiones financieras que requieren pocos gastos y que se pueden conservar durante largo tiempo. Entre ellas se encuentra la compra de fondos cotizados (ETF), un nuevo tipo de valores de fondos registrados en la bolsa de valores y cuya composición reproduce un índice bursátil, por ejemplo, el Dow-Jones o el índice agrícola de una bolsa de mercados de futuros. Además, los fondos especulativos invierten directamente en el sector por encargo de grandes inversionistas. Ejemplo de ello es Edesia, un fondo especulativo en manos de la transnacional Louis Dreyfus Company, que administra activos con un valor de 2.7 mil millones de dólares invirtiéndolos en valores.

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), las inversiones en el mercado de materias primas agrícolas contribuyen a que los precios de los alimentos aumenten y fluctúen de manera más marcada. Transnacionales como Cargill, que compran y venden de forma constante, pueden obtener ganancias de ello. Pero para las personas que deben gastar gran parte de sus ingresos para comprar alimentos, esto puede tener consecuencias devastadoras, sobre todo en los países más pobres. Además, las y los campesinos se enfrentan a una mayor inseguridad económica si fluctúan los precios de los alimentos.

La financierización –el avance de inversionistas financieros que ya no tienen nada que ver con las mercancías comercializadas– también contribuyó a que se diera una ola de compra de tierras desde fines de la década de 2000. Los fondos de tierras de cultivo se han especializado en ello y les permiten a sus accionistas invertir en la producción agrícola sin tener que comprar ellos mismos materias primas o tierras. Inversiones financieras de este tipo las tiene, por ejemplo, TIAA-CREF, que invierte en fondos de pensiones

*Sobre todo un negocio financiero: en 2015 el comercio de futuros con maíz superó 30 veces la cosecha de maíz en Estados Unidos y 11 veces la cosecha mundial.*

*Se constituye una canasta de materias primas, se compran los valores adecuados, se forma un fondo a partir de esto y se venden las acciones: así funciona un fondo indexado.*

estadounidenses de empleados en universidades y organizaciones de beneficencia. Desde 2007 invierte en tierras de cultivo y participaciones agrícolas y administra, en total, más de 5 mil millones de dólares, invertidos en activos de este tipo en todo el mundo. Las grandes inversiones en tierras con frecuencia tienen el objetivo de establecer una agricultura industrial a gran escala.

Tras la explosión de los precios agrícolas desde 2006 y la crisis financiera de 2008, las y los políticos en Estados Unidos y Europa han tratado de introducir reglas más estrictas para ponerle un freno a la especulación en el sector agrario. Pero han fracasado. Un cabildeo intenso y la resistencia de las empresas financieras y los comerciantes de materias primas han bloqueado las reformas. ●

### LA MISMA COSECHA VENDIDA UNA Y OTRA VEZ

Cosechas de maíz y operaciones de futuros de maíz, en millones de toneladas, 2015/2016



Comercio en el Chicago Board of Trade (CBoT), año de calendario 2015  
Producción en el año agrícola 2015/2016



## TRABAJO

# BARATO, DEBE SER BARATO

**Los empaques en los supermercados publicitan todo tipo de certificados de protección a las personas y la naturaleza. Pero casi nunca se traducen en la mejora de las miserables condiciones laborales en su producción.**

**E**n los alimentos, la información útil y comprensible aumenta la confianza de las y los consumidores. La gente encargada de la mercadotecnia sabe que de ese modo crea un vínculo con la clientela, que para supermercados y transnacionales de alimentos en todo el mundo resulta esencial. Pues la disposición a comprar algo, a gastar dinero por un producto, no sólo depende del sabor y la apariencia de la mercancía. La producción en sí también es muy importante cuando la clientela interesada quiere saber si el medio ambiente y los animales son protegidos, pero también si productores y obreros son tratados y pagados de manera adecuada.

Esta información puede proporcionarse a través de estándares legales, o de una identificación explícita. En el segundo caso, los fabricantes y las empresas comerciales utilizan certificados que acreditan ante las y los consumidores la sustentabilidad, el carácter inocuo o incluso la relevancia de la mercancía para la política del desarrollo. Cientos de empaques en los supermercados de todo el mundo ostentan estos certificados.

El modelo surgió del movimiento de solidaridad. Desde la década de 1960, grupos sociales, eclesiásticos y ecológicos en Europa y Estados Unidos celebran cada vez más contratos directos con campesinas y campesinos, para asegurarles la mayor participación posible en la creación de valor. El certificado más extendido es el de Fairtrade, que contribuye con contratos de compras fijos a la estabilidad de los ingresos de campesinas y campesinos.

Sin embargo, con frecuencia hay un abismo entre la publicidad y la realidad por lo que respecta a los certificados que utilizan las transnacionales. Cadenas de supermercados alemanas, como Lidl, por ejemplo, hacen publicidad con el certificado de la organización ambiental Rainforest Alliance. Con él, sugieren a su clientela que sus plátanos y piñas son producidos de manera sustentable. Pero encuestas realizadas en Ecuador y Costa Rica revelaron que las condiciones laborales son también catastróficas en las plantaciones certificadas por Rainforest Alliance. Igualmente está en tela de juicio el certificado que se otorga en el caso del aceite de palma. Se les reclama a las empresas certificadoras que acepten a proveedores involucrados en talas ilegales, en la desecación de zonas turberas y en la expulsión de grupos locales de población. Esta forma de estafa a través de las etiquetas se conoce como *greenwashing*, o lavado verde.

El problema fundamental radica en el hecho de que las transnacionales desde siempre han basado la producción de alimentos en la tierra y la mano de obra baratas. La Organización Internacional del Trabajo (OIT), agencia especializada de las Naciones Unidas, constató en las décadas de 1980 y 1990 que los empleados del sector agrícola cada vez se empobrecen más. Todavía hoy, con frecuencia la lucha por la participación en el mercado se dirime a costa suya. Jornaleras y jornaleros así como campesinas y campesinos son los eslabones más débiles en la cadena de suministro. Su participación en los ingresos por ventas disminuyó fuertemente en las décadas pasadas. Por ejemplo, en 1980 un productor o productora de cacao recibía todavía 16 % del precio de una barra de chocolate, hoy ni siquiera 6 %.

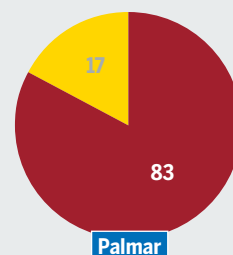
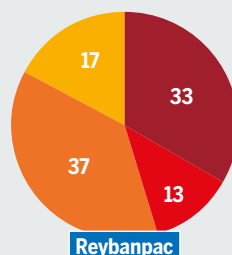
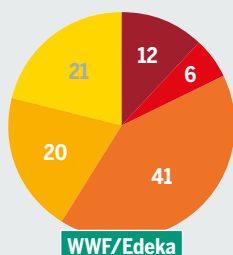
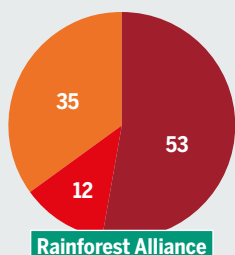
*Los productos con certificados requieren un control intensivo. Los sindicatos locales pueden exigir mejores condiciones laborales a cambio de las promesas de calidad de las entidades certificadoras.*

### TRABAJO ENVENENADO

“¿Cuánto tiempo después de que se roció pesticida vuelve usted a la plantación?”

Encuesta a 165 empleados en plantaciones bananeras en Ecuador, en 2015/2016, respuestas en porcentajes

■ De inmediato/durante el trabajo ■ < 1 hora ■ 1-2 horas ■ 2-4 horas ■ >8 horas Tiempo recomendado para volver: 24-48 horas

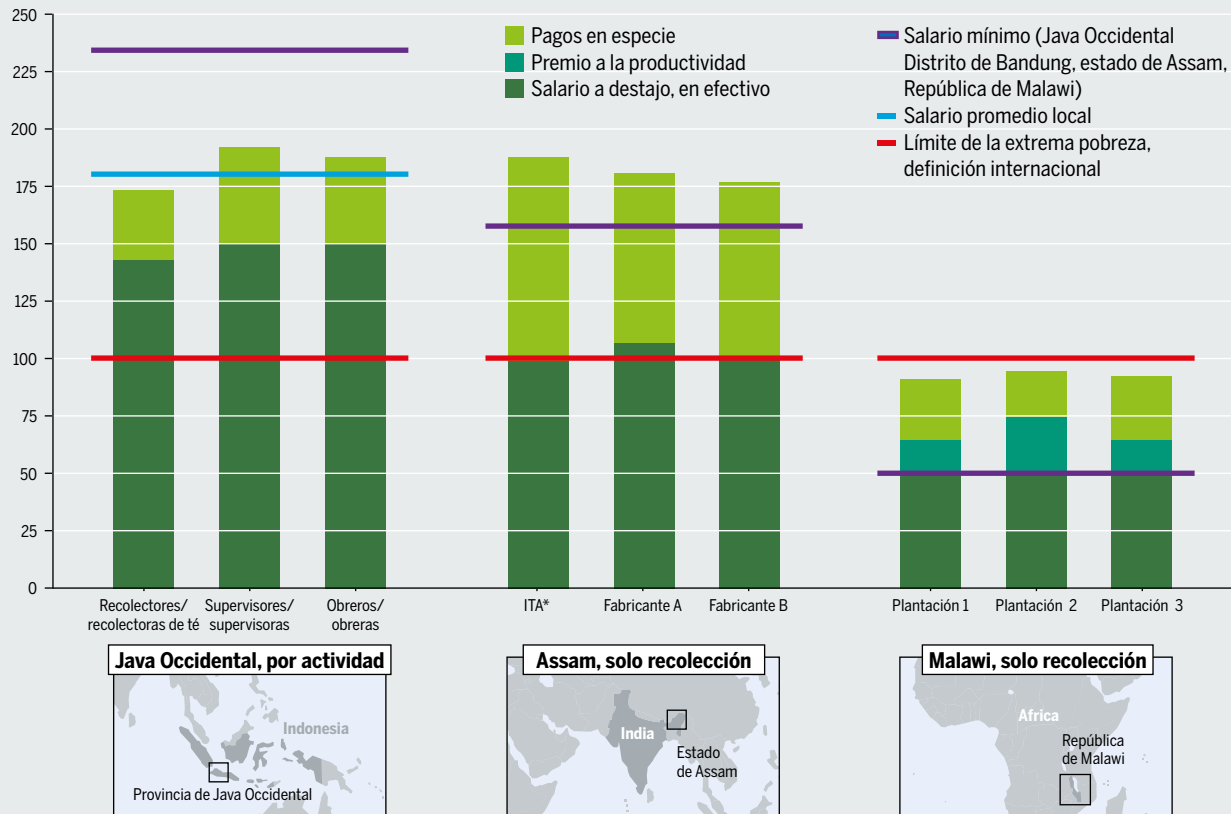


Trabajo en plantaciones certificadas  
■ Nombre del certificado/cliente

Trabajo en plantaciones no certificadas  
■ Nombre de la empresa

### TRABAJO AL BORDE DEL HAMBRE: EL EJEMPLO DEL TÉ

Salarios en plantaciones de té en comparación con salarios mínimos oficiales y límites de la pobreza, estudio de la Ethical Tea Partnership, esquema con la definición del Banco Mundial de extrema pobreza = 100 %, 2013



El límite de la extrema pobreza, debajo del cual ya no es posible satisfacer las necesidades humanas básicas, se situaba en el momento del estudio en 1.25 dólares por día en paridad de poder adquisitivo. Base de cálculo para Indonesia: hogar de 4 personas, dos ingresos. En Malawi: hogar de 3.8 personas con 1.14 ingresos. En India: hogar de 4.3 personas con 1.78 ingresos. Entre los pagos en especie se cuentan, entre otros, los alojamientos en las plantaciones. \*ITA: Cálculo de la Indian Tea Association

Las violaciones a los derechos laborales en la agricultura son la regla, no la excepción. Y eso que las normas de la OIT protegen el derecho de obreros y obreras a organizarse y formar sindicatos. También prohíben el trabajo infantil y el trabajo forzado y la discriminación por motivos raciales o de género. Sin embargo, con frecuencia, las tentativas de organizarse e imponer estos derechos son reprimidas con brutal violencia. Las y los sindicalistas son amenazados, despedidos o incluso asesinados.

Algunas consecuencias: no se cumple con los salarios mínimos, no se pagan las horas extra y no se respeta la protección laboral. Particularmente drásticas resultan las violaciones al derecho laboral en la producción primaria, donde no se paga por las horas de trabajo sino a destajo, por las cantidades cosechadas. Las mujeres se ven todavía más perjudicadas que los hombres. Con frecuencia trabajan sólo en empleos ocasionales, de temporada o temporales y obtienen una menor remuneración. Con frecuencia, las personas que trabajan en plantaciones se ven expuestas a pesticidas. La OIT calcula que cada año se envenenan entre 2 y 5 millones de personas, 40.000 mueren a causa de ello. El certificado de *Ökoland* protege en todo el mundo de la intoxicación con pesticidas. Pero la presión de precios afecta también a los proveedores de productos orgánicos.

Aunque las condiciones laborales no son precarias sólo en los campos, sino también en la industria alimentaria y de golosinas. En India, PepsiCo despidió a obreras y obreros sindicalizados después de que se hubieran organizado. En

*En muchos países agrícolas del mundo los salarios que se les pagan a las y los recolectores de té se cuentan entre los más bajos que existen. Casi siempre cosechan las mujeres.*

Pakistán, la transnacional fundó un sindicato falso para debilitar al sindicato independiente. En Guatemala, Coca-Cola despidió a todo el personal en octubre de 2016 y subcontrató la comercialización. Para ahorrar costos Heinz, la transnacional productora de catsup, después de haber comprado Kraft Foods despidió a 7,400 personas tan sólo en los primeros 20 meses, es decir, al 23 % de sus empleados en todo el mundo.

Tales desarrollos se encuentran en oposición directa a los trabajos bien pagados que también existen en las transnacionales agrarias y de la alimentación. Elevados presupuestos para la investigación, ampliados con fondos públicos, permiten remunerar bien a las y los empleados en los departamentos especializados, ya sea en la química de alimentos y en la genética, o en la ingeniería y la economía. Generosos presupuestos para la mercadotecnia en las empresas permiten la holgura financiera necesaria para especialistas en comunicación y campañas para promover las marcas. En la opinión pública las transnacionales están presentes a través de la publicidad, y en las tiendas, a través de sus certificados. Pero sobre la forma en que se elaboró el producto que ostenta el certificado, de eso no se dice casi nada en los empaques. ●

# JORNALEROS AGRÍCOLAS EN MÉXICO

**Las cadenas de producción, distribución y consumo de alimentos que requiere la industria alimentaria, invisibilizan la complejidad de los procesos que cada una de estas fases conlleva.**

**D**ecenas o cientos de personas participan en el largo camino para que cada día encontremos en nuestra mesa alimentos, ya sean frescos o procesados: desde quien siembra la semilla que se convertirá en una fruta, hasta el vendedor que apila las latas de una mermelada que fue hecha de ese incipiente germinado.

En ese camino, las y los trabajadores jornaleros en México laboran en condiciones vulnerables ya que ven afectados sus derechos laborales, su integridad física, y la mayoría de las veces cuentan con limitadas herramientas para defender su trabajo y sus condiciones de vida de manera digna.

Estas personas son contratadas para trabajar en explotaciones agrícolas, ganaderas, forestales, acuícolas o mixtas únicamente en determinadas épocas del año, y pueden ser empleadas por uno o más patrones, durante periodos que en ningún caso podrán ser superiores a 27 semanas por cada patrón.

Los datos disponibles sobre la población jornalera y su distribución en México es deficiente e incluso contradictoria, situación que se debe a la ausencia de herramientas demográficas precisas y la coordinación entre diversas instituciones, lo cual impacta en la caracterización de sus condiciones económicas y sociales. Principalmente, se omite el

registro formal por parte de empleadores, instituciones de atención y autoridades, facilitando así la desregulación del mercado de trabajo.

En México, estos procesos activan rutas migratorias temporales al interior del país, que atraen sobre todo a población vulnerabilizada por las condiciones económicas y sociales de sus lugares de origen, generalmente campesinos.

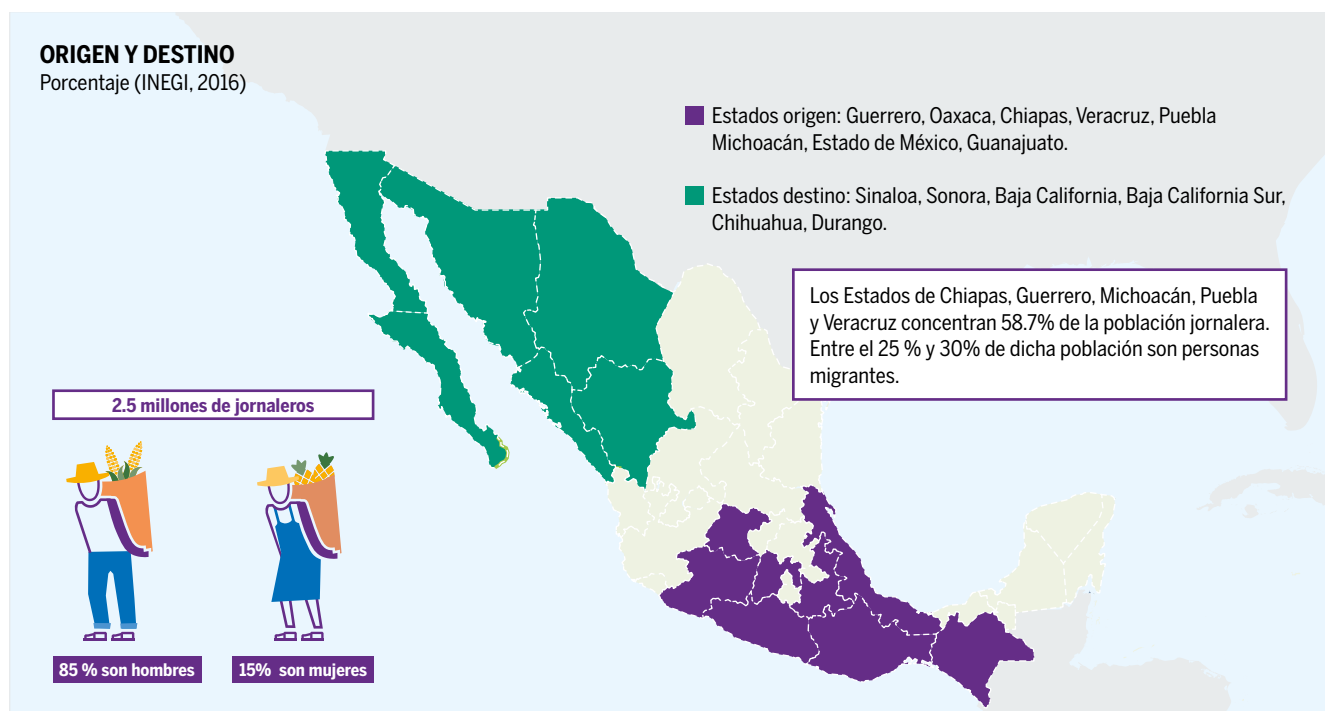
La familia campesina complementa los ingresos de la agricultura de subsistencia con empleo temporal en la agricultura intensiva, ya sea durante periodos cortos e intermitentes, de mediano plazo, o bien, como trabajadores permanentes que envían remesas a sus familias.

Otros aspectos no contemplados en la caracterización de esta población son las modalidades de contratación y remuneración: a destajo (por pieza), por temporada (de dos a nueve meses), por día (jornada de ocho horas) o por tarea (cantidad de surco, kilómetros, matas). Una última modalidad identificada es llamada “saliendo y pagando” que a diferencia del resto, donde el pago se realiza cada fin de semana, se entrega al finalizar la jornada laboral diaria sin registro alguno en nómina.

En muchas ocasiones, un trabajador agrícola transita por distintas categorías a lo largo de un mismo ciclo, o bien, pertenece a varias categorías simultáneamente en cultivos diferenciados asumiendo varias tareas en una sola jornada.

Algunos elementos adicionales que también suman a la desigualdad de las condiciones laborales de las y los jorna-

*En México 5.5 millones de personas están ocupadas en actividades agrícolas, de las que una pequeña parte son reconocidas como población jornalera (ENIGH,2015).*



## TRABAJO EN CONDICIONES VULNERABLES

### EN EL ORIGEN



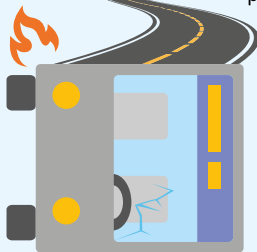
Los enganchadores no poseen una relación laboral con el empleador



Préstamos o adelantos de salario que les comprometen a cubrir el periodo de contrato (viajan o inicial el empleo con deuda)

### EN EL CAMINO

Transportes sin seguros de cobertura por accidentes



Hostigamiento por parte del Instituto Nacional de Migración



Cobertura de gastos, traslado y alimentación sujetas al cumplimiento del acuerdo o contrato

### EN EL DESTINO

La exposición a tareas de riesgo: manejo de maquinaria, uso de plaguicidas, manipulación de carga pesada



Duración de la jornada mayor a lo especificado inicialmente.



Ausencia de contrato escrito y por lo tanto mecanismos para recibir y ejercer prestaciones laborales

leros agrícolas es la discriminación por su origen étnico (es decir, que pertenece a una comunidad indígena), por género y edad. Las mujeres se enfrentan a hostigamiento sexual y violaciones; las personas de origen indígena reciben tratos desiguales y, si viajan familias juntas, la constante movilidad afecta la oportunidad de mantener a los niños y niñas en el sistema educativo.

La intervención directa en la preparación del terreno, la siembra mantenimiento, crecimiento y desarrollo del cultivo, así como la selección y el corte de los productos, repre-

*El promedio de escolaridad de la población jornalera es de 5.9 años (primaria incompleta), en comparación con el promedio nacional que es de 9.1 años (secundaria terminada).*

*El 45% de los jornaleros tienen un rango de edad entre 15 a 29 años, lo cual contrasta con alrededor de 184 mil trabajadores agrícolas en edades de 12 a 14 años de los que un 21% son agricultores y 79% realizan actividades agrícolas de apoyo (ENIGH, 2014)*

senta la base de la pirámide de una necesidad insustituible en el mundo: la alimentación. La población que conforma esta base está inserta en un contexto de marcada desigualdad económica, que fomenta la migración forzada. Con este trasfondo la abrumadora ausencia de prestaciones mínimas en materia laboral para jornaleros agrícolas constituye una demanda ineludible en la procuración de derechos. ●

### JORNALEROS: CIFRAS NACIONALES

(CONAPRED, 2016)



Sólo **3%** tienen un contrato escrito. De los cuales 60% tienen contrato escrito temporal y el 40% son de planta.



El **44%** de los jornaleros no reciben ingresos. Del 66% remunerado, sólo el 7% obtiene prestaciones como aguinaldo y vacaciones con goce de sueldo.



Solo **4%** de los jornaleros tienen servicio de salud.



**24%** de los jornaleros son población indígena hablante de alguna lengua originaria.

# DEMASIADA INFLUENCIA Y POCA REGULACIÓN

**Los acuerdos internacionales de libre comercio siguen la lógica de las transnacionales. Por eso a los consorcios multinacionales agrícolas y de alimentos les gusta intervenir en la elaboración de los tratados.**

**E**l cambio en la política económica ha reducido claramente el control estatal de los mercados y los flujos de capital. El proceso empezó en la década de 1980 y se aceleró en la de 1990. Como en muchos otros ramos, en el sector alimentario se dieron dos desarrollos: la concentración de las empresas provocó la formación de oligopolios –pocos proveedores grandes– y una mayor expansión de las empresas. Sus ventas en el extranjero aumentaron, en el territorio nacional disminuyeron en relación con las ventas totales.

En 2015 el gigante suizo Nestlé facturó alrededor de 70% de sus ventas globales fuera de la región Europa/Cercano Oriente/África del Norte. Para la transnacional diversificada británica-neerlandesa Unilever, el valor fuera de Europa ascendió a 75%. Las estrategias empresariales de estas compañías se basan en abrir nuevos mercados de manera permanente. Por eso revisten una importancia estratégica la reducción o incluso la eliminación de aranceles y de otras barreras para el comercio.

El valor de las exportaciones globales de alimentos se quintuplicó entre 1990 y 2014, y el de las exportaciones agrícolas se cuadruplicó en el mismo lapso. Este crecimiento se vio fomentado por una serie de acuerdos de libre comercio

y de protección a la inversión. La mayoría de los acuerdos fueron negociados en la década de 1990, después de las negociaciones comerciales de la Ronda Uruguay en 1994, que culminaron en la fundación de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

Las multinacionales alimentarias siguen estando muy activas en las negociaciones comerciales y hacen valer su influencia. Por ejemplo, en la Ronda Uruguay, que generó por primera vez un acuerdo comercial global para el sector agrario y de la alimentación, el principal negociador de Estados Unidos para el sector de la agricultura era y siguió siendo empleado de la transnacional Cargill durante y después de estas negociaciones. De esta manera, participó en la definición de las condiciones marco para su propia empresa.

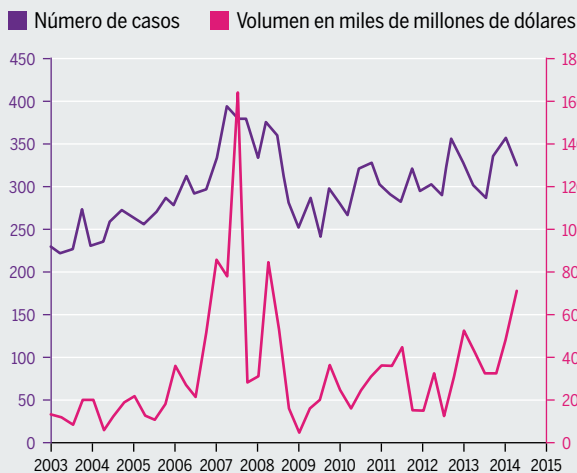
En la Ronda de Doha, iniciada en 2001 y que todavía no concluye la siguiente etapa de las negociaciones comerciales, la transnacional de productos químicos y alimentarios Unilever representó a la economía alimentaria y de bebidas europea. Esta transnacional aboga ante las y los gobernantes por la mayor apertura posible de mercados para mercancías, servicios y flujos de capital en el marco de las negociaciones de la OMC. La sociedad civil, por el contrario, se manifiesta contra la agenda de libre comercio, advierte acerca de las repercusiones negativas sobre la agricultura en países en vías de desarrollo y critica la falta de transparencia en las negociaciones.

Una reducción generalizada de aranceles y de otras barreras comerciales favorece la estrategia de las empresas multinacionales de importar sin trabas materias primas baratas y exportar sus mercancías también sin trabas a mercados nuevos y rentables. Desde la perspectiva de las transnacionales, las excepciones al libre comercio reducen considerablemente sus ventajas. Pero justamente las excepciones son importantes para los países en vías de desarrollo. Sólo así pueden los gobiernos proteger la producción de alimentos en su propio país y a las y los pequeños productores frente a las importaciones baratas de países industrializados.

Además de las reglas internacionales de la OMC existen por lo menos 420 acuerdos comerciales bilaterales así como más de 2,900 acuerdos de protección a las inversiones. Un elemento importante es el Sistema de Arbitraje de Diferencias Estado-Inversor (ISDS, por sus siglas en inglés), que les da a empresas extranjeras derechos exclusivos, dañando así al Estado de derecho. Las empresas pueden demandar a los gobiernos extranjeros y exigir una indemnización si, tras el cierre de un contrato, una nueva regulación reduce las ganancias que esperaban. Esto también puede afectar a

## LA ALIMENTACIÓN COMO IMPULSORA DE FUSIONES

Desarrollo de las fusiones empresariales a nivel mundial en los sectores agrícola y de alimentos, según su número y su valor.



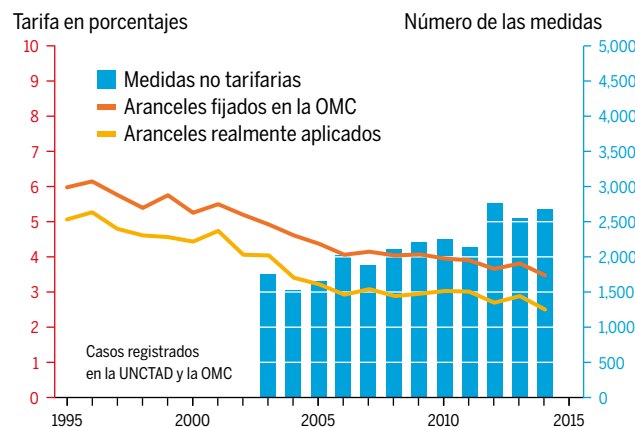
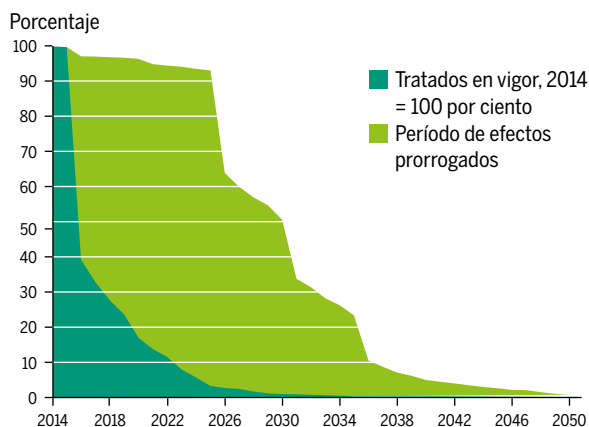
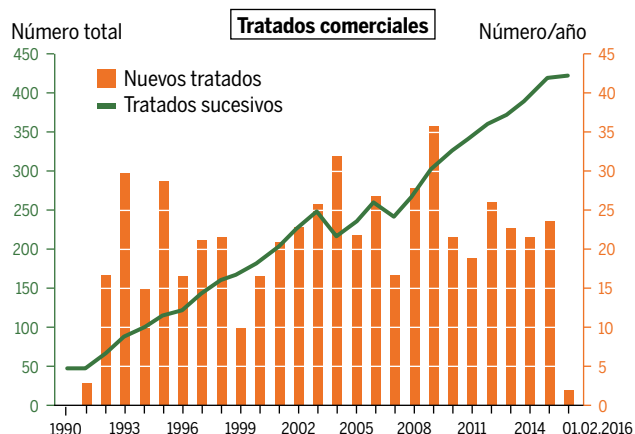
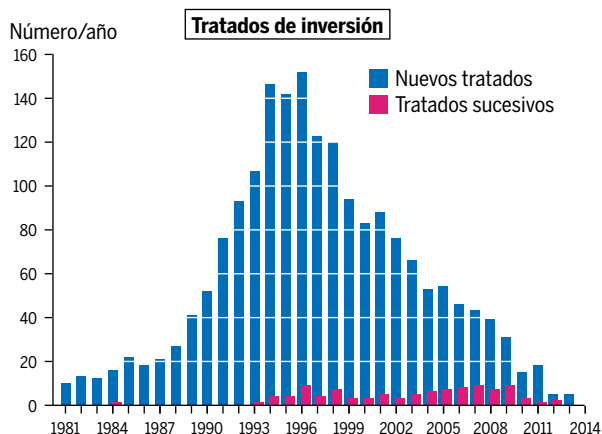
Por trimestre, excluyendo el sector de los agroquímicos

*Los precios en ascenso en el mercado mundial prometen ganancias y se consideran como una señal de compras. Desde la crisis financiera de 2008 las fusiones han vuelto a alcanzar casi las dimensiones de los años del boom.*



## TRATADOS PARA EL MERCADO MUNDIAL

Tendencias en tratados regionales y bilaterales comerciales y de inversiones



Tratados de inversión:

La globalización va acompañada de un aumento de garantías más allá de las fronteras para los inversores. Los cada vez menos tratados por año muestran que cada vez quedan menos lagunas. Con frecuencia la protección al inversor sigue vigente décadas después de haber concluido el tratado.

Tratados comerciales:

Se reducen las barreras comerciales directas, como los aranceles. Por el contrario, las medidas no tarifarias que pueden dificultar el comercio—como reglas y estándares—, aumentan. Entre ellas se encuentran también restricciones impuestas desde la política social y ambiental.

objetivos como la seguridad alimentaria, la salud, la protección al medio ambiente y los derechos laborales. Por eso el ISDS es criticado por la sociedad civil y también por algunos sectores de la política. El número de tales casos aumentó de manera estrepitosa de sólo tres en el año de 1995 a casi 700 para principios de 2016.

Muchos países establecen zonas económicas especiales en las que valen reglas menos estrictas para atraer a los inversionistas. En Mozambique, Tanzania, India y otros países los gobiernos han asignado tales zonas para transnacionales agrícolas. Parten del hecho de que esto fomenta tanto el desarrollo de la agricultura y del empleo como el crecimiento, gracias a las inversiones extranjeras y a las nuevas tecnologías. Las multinacionales están bien posicionadas para aprovechar las ventajas de estas zonas. Por ejemplo, Monsanto, Cargill, Nestlé y otras transnacionales se han unido con el gobierno de Tanzania en una zona de inversión que fomenta el acceso de campesinos y campesinas a la maquinaria moderna. De esta manera, la zona les permite a las transnacionales abrir un nuevo mercado con el apoyo del Estado.

Una estrategia clave de las grandes transnacionales agrícolas es comprar a sus competidores. Las fusiones se hacen tanto a nivel horizontal, es decir, con competidores directos, como vertical, con proveedores y clientes. Las políticas de competencia de los países industrializados no han impedido

*Los tratados comerciales y de inversión se cierran entre Estados. Su función principal es impulsar sobre todo los negocios de las empresas.*

que hayan surgido los oligopolios en los mercados agrícolas. También los países en vías de desarrollo han reaccionado estableciendo autoridades de competencia e introduciendo una legislación de competencia. Pero el proceso transcurre con lentitud. Todavía hoy, son tan sólo 120 países los que cuentan con una legislación de este tipo.

Incluso los gobiernos de países industrializados han abordado con muchas vacilaciones la legislación de competencia en el sector de la producción de alimentos. Al parecer, comparten las aseveraciones de las transnacionales, en el sentido de que el poder oligopólico de mercado en los mercados nacionales es necesario para ser competente a nivel internacional. Otro obstáculo para una política de competencia efectiva consiste en que ésta protege, sobre todo, a consumidoras y consumidores frente a las empresas que dominan el mercado, es decir, al ámbito de la demanda. Mientras que los precios sean bajos, todo parece estar bien. El ámbito de la oferta, por el contrario, queda desprotegido: quienes venden sus productos a las empresas, es decir, campesinas y campesinos, pequeñas cooperativas productoras y procesadoras activas a nivel regional. ●

# LAS AUTORIDADES BAJO PRESIÓN

**Las empresas químicas y agrícolas invierten gran cantidad de dinero para representar sus intereses frente al Estado. La sociedad, por su parte, le exige al Estado mayor protección.**

La industria química alemana es, con sus ventas por más de 190 mil millones de euros en 2015, la más grande en Europa. BASF y Bayer se cuentan entre los cinco fabricantes de agroquímicos más grandes del mundo. El ramo sabe muy bien cómo representar sus intereses en Bruselas y Berlín.

El Consejo Europeo de la Industria Química, la organización central europea, es por mucho la que gasta la mayor cantidad de dinero en actividades de cabildeo en Bruselas. En 2015 fueron 10.2 millones de euros. El funcionamiento del Consejo tuvo 37 reuniones con la Comisión de la Unión Europea y dispuso de 25 pases de acceso, para asistir al Parlamento Europeo sin invitación ni registro previos. Como comparación: la organización de cabildeo más activa después de ellos, las cámaras de industria y comercio unidas, gastaron en 2015 alrededor de 7.6 millones de euros, se reunieron 33 veces con altos funcionarios y funcionarias de la Comisión Europea y dispusieron de 11 pases de acceso para el Parlamento Europeo.

En las negociaciones en torno al Tratado Transatlántico de libre comercio, TTIP, la dimensión de la actividad de cabildeo sorprendió incluso a los especialistas del Observatorio Corporativo Europeo (CEO, por sus siglas en inglés). De un análisis publicado por esta organización se desprende que la industria agraria y éste se desprende que la industria agraria y la de la biotecnología tuvieron más contactos con

la Comisión de Comercio de la UE que las y los cabilderos de las industrias farmacéutica, automovilística y del sector financiero juntas.

También en Alemania se siente la influencia de la industria en las oficinas de las autoridades federales. El conflicto de intereses parece ser la regla. En el Instituto Federal para la Evaluación de Riesgo (BfR, por sus siglas en alemán) en Berlín, se asienta un gremio de expertos en alimentos y forrajes transgénicos. 10 de sus 12 científicas y científicos trabajan también para la industria. La divulgación de su actividad en la industria privada, obligatoria por disposición legal, fue incompleta, porque no todas las personas revelaron sus empleos o su participación en empresas de biotecnología.

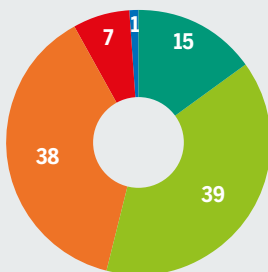
¿Cómo repercute este conflicto de intereses en las decisiones? Por lo pronto, ya se filtró hacia Estados Unidos la posición favorable a la industria por parte del gremio de expertos del BfR. Un ejemplo: el nuevo método de la tijera genética CRISPR/Cas 9 no fue clasificado como tecnología genética. Si la UE compartiera esta evaluación, entonces las plantas con genes manipulados con CRISPR/Cas 9 serían autorizadas sin realizarles exámenes adicionales. Los peligros y consecuencias de este nuevo procedimiento de manipulación genética todavía no se conocen lo suficiente, debido a la falta de investigación básica. Además, la tijera genética, afirman los críticos, no hace cortes tan exactos como alega la industria, según ellos, la posibilidad de error es de 25%.

*En relación con la protección a la salud, muchas personas les imputan a las autoridades desinterés, incompetencia o una deferencia desproporcionada hacia los responsables.*

## ALIMENTOS INQUIETANTES

Encuestas sobre cómo se percibe la protección de la salud y la seguridad alimentaria, 2016, información en porcentajes

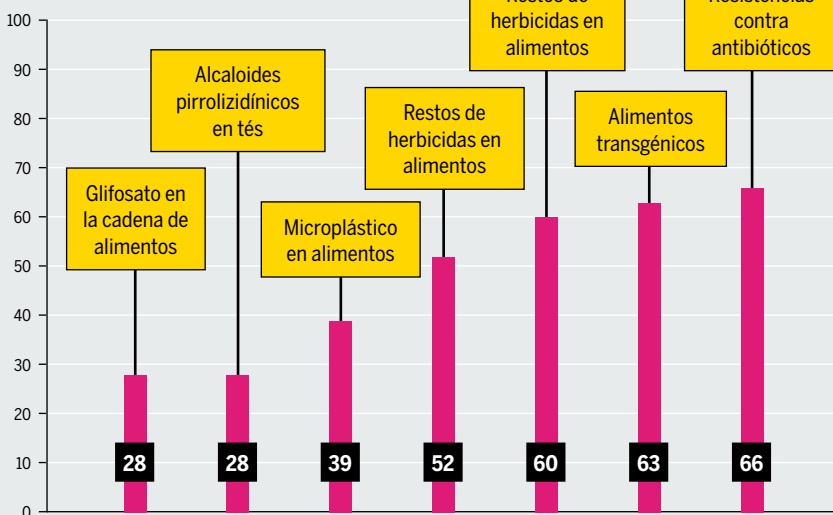
Confianza en autoridades estatales en la protección de la salud.



- Confío en ellas.
- Confío bastante en ellas.
- Confío poco en ellas.
- No confío en ellas.
- No sé/Sin respuesta.

Encuestas con 1.010 respuestas

Desconfianza generalizada frente a los alimentos, selección de motivos.



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / BfR

La mayoría de los dictámenes jurídicos contradicen la evaluación del BfR de que esta edición del genoma no se debe comprender legalmente como un procedimiento transgénico, con las correspondientes obligaciones de comprobación y etiquetado. La enmienda de la ley sobre tecnología genética, presentada en 2016 en el Parlamento federal alemán, obedece principalmente al deseo de la industria de que las nuevas tecnologías sean autorizadas sin mayores complicaciones.

De último minuto se modificó un pasaje de gran relevancia: ahora el gobierno federal alemán puede definir en cada caso individual si estas plantas CRISPR, programadas mediante una edición genética, son liberadas según el “principio de precaución” –es decir, con procedimientos de autorización y evaluaciones del riesgo– o según el “principio de innovación”, sin demasiadas formalidades adicionales. Este último evalúa el impacto que podrían tener para un buen clima de innovación en Alemania, demanda impulsada sobre todo por la Asociación de la Industria Química (VCI, por sus siglas en alemán).

Los documentos para los procedimientos de autorización de pesticidas químicos, por lo general, son encargados y también pagados por la industria del ramo. Estos documentos, conocidos como literatura gris, no se publican y rara vez pueden ser revisados por investigadores independientes. La razón que se aduce para esta confidencialidad es que contienen secretos comerciales.

Los fabricantes de pesticidas –es decir, los solicitantes– pueden decidir ellos mismos en qué país de la UE se debe llevar a cabo el examen para la autorización de un nuevo pesticida. Cuando se discutió la más importante renovación del permiso de uso en los últimos años en la Unión Europea, la del glifosato, la Comisión de la UE fue, de manera excepcional, la que decidió que Alemania fuera el país relator. Pero tampoco se transparentaron las razones de esa decisión. En los procedimientos de autorización de pesticidas es la propia industria la que decide la preselección de los estudios científicos al respecto. Esta tarea la asumió la Glyphosate Task Force (GTF), una agrupación de los fabricantes de glifosato bajo la conducción de la transnacional semillera Monsanto.

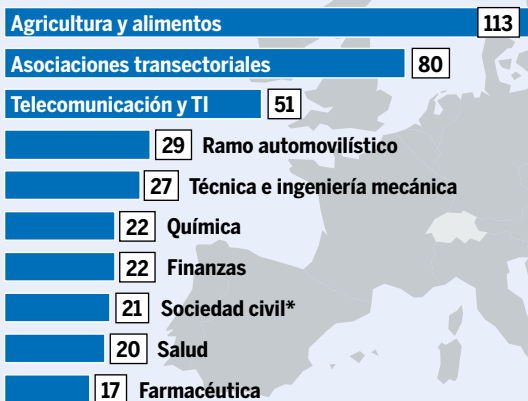
La GTF es asesorada por la agencia de comunicación Genius, que a su vez trabaja como perito para autoridades federales alemanas, por ejemplo, la Oficina para la Evaluación de Tecnologías del Parlamento Alemán, o para el Instituto Federal del Medio Ambiente. Pero también opera como agencia de relaciones públicas para la industria de la biotecnología y de la ingeniería genética. Tenemos que un consultor jefe de Genius dirige un grupo de trabajo de BIO Deutschland, la asociación de cabildeo de la industria de la biotecnología y de la ingeniería genética. Este grupo de trabajo reúne a los más de 40 departamentos de prensa de las empresas participantes, para “mejorar la imagen de la biotecnología en la opinión pública”, como se lee en su página web.

Un análisis de 2014 la organización crítica de la ingeniería genética Pesticide Action Network (PAN) muestra que en

*Un caso claro: frente a las transnacionales alimentarias, la política puede contar con que la sociedad le exigirá supervisión.*

## VISITAS DE IMPACTO

Contactos de cabilderos con la Unión Europea en las negociaciones para el tratado de libre comercio TTIP, según listas de participantes de reuniones sostenidas entre enero de 2012 y abril de 2013.



\*Organizaciones no gubernamentales, asociaciones de consumidores, sindicatos

ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / CORPORATE EUROPE

*Es necesario invertir mucho tiempo y trabajo para poder representar en números las actividades de cabildeo. El Observatorio Corporativo Europeo lo hizo.*

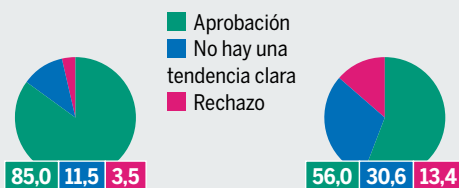
la evaluación de riesgos del glifosato realizado por el BfR fueron considerados como no confiables los estudios independientes de instituciones públicas –que no recibieron dinero de las industrias– y, por tanto, no se les admitió en la evaluación.

Cuánto pueden diferir las evaluaciones de los estudios entre sí quedó de manifiesto cuando el Centro Internacional de Estudios sobre el Cáncer de la Organización Mundial de la Salud (OMS) clasificó al glifosato como “probablemente cancerígeno para el ser humano”. La opinión pública y los especialistas cuestionaron la valoración de la evaluación de riesgos en Alemania. A diferencia del BfR, la OMS utiliza estudios pagados con dineros públicos y exige el acceso a los datos sin procesar de los estudios para comprobar los resultados.

En noviembre de 2016 el Tribunal de Justicia de la Unión Europea se encargó de lograr más transparencia en la autorización del glifosato. Sentenció que los productos agroquímicos que se rocían deben considerarse como emisiones y su autorización debe someterse a medidas de transparencia más estrictas. Así, el acceso a la literatura gris confidencial ahora es posible también para las instancias independientes. ●

## FAVOR DE CONTROLAR

Encuesta sobre la protección al consumidor, 3,100 respuestas, 2016. Informaciones en porcentajes



La política debería asegurar la información completa y comprensible sobre los alimentos.

La política debería controlar a las transnacionales de alimentos y definir qué se puede vender.

ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / DIE ZEIT

## REGLAS

# EL PODER DE MERCADO Y LOS DERECHOS HUMANOS

**Las transnacionales violan continuamente los derechos humanos. Las medidas voluntarias no bastan, se necesitan reglas vinculantes.**

**E**n la política agrícola y comercial así como en la protección al consumidor, los gobiernos especifican el marco en el que operan las empresas. Las autoridades disponen de un gran número de instrumentos para influir sobre el actuar económico a nivel nacional. Así, pueden regular el poder y la influencia de las transnacionales. Pero con frecuencia las estrategias de los gobiernos y las administraciones están imbricadas con las de las empresas, y sirven de manera unilateral a los intereses empresariales, en lugar de a los de la población.

Con la creciente concentración del mercado el derecho de competencia cobra cada vez mayor importancia. Las disposiciones nacionales de competencia deben impedir estrategias y conductas como la formación de monopolios, el abuso de una posición privilegiada o fusiones monopólicas, porque van en contra de la competencia. Estas conductas deben ser prohibidas o permitidas con ciertas restricciones.

No obstante, en algunos países, entre ellos Estados Unidos, estas disposiciones de competencia se suavizaron en el curso de la desregulación desde finales de la década de 1980. Pero estas conductas contrarias a la competencia con frecuencia tienen repercusiones que van más allá de las fronteras. Por ejemplo, cuando las empresas acuerdan los precios o cuando se reparten el mercado en secreto. Los que padecen especialmente estas prácticas son los productores agrarios y los proveedores de otros países. Los actores de la sociedad civil exigen, en vista de la alta concentración del mercado en muchas partes de la economía agraria y alimentaria internacional, que se lleve a cabo una reforma del

derecho de competencia. El objetivo sería dificultar que se den más fusiones en los mercados, ya de suyo concentrados, y ponerle un freno al abuso del poder de mercado.

Se critica sobre todo el hecho de que en el derecho de competencia se le otorgue un lugar privilegiado y unilateral a los derechos de consumidoras y consumidores. Se da por sentado sin más que la competencia funciona en tanto que los precios sean bajos. Pero eso no basta, pues la competencia justa también puede conllevar precios más altos. Lo que se le exige a la política es que fortalezca la capacidad de negociación de campesinas y campesinos y que imponga estándares sociales y ecológicos mínimos a lo largo de la cadena de suministro. Entre estos estándares se encuentra también un salario que asegure la subsistencia mediante convenios laborales colectivos.

En años pasados se puso particular atención a las grandes cadenas de los supermercados en Europa. Su presión sobre los precios tiene un impacto a lo largo de toda la cadena de suministro y es una de las causas principales de las malas condiciones laborales, tanto en los campos alemanes como en el Sur global. La Comisión de la Unión Europea estudió el poder de los supermercados y sus prácticas comerciales injustas en la cadena de suministro, sobre todo las quejas de los proveedores. Pero a principios de 2016 decidió que en la actualidad no hay necesidad de legislar al respecto en la Unión Europea. Remite a las medidas voluntarias de las cadenas de supermercados y los fabricantes de alimentos, mis-

*Quien da el chivatazo sale sólo con un ojo morado. Gracias a esta figura del testigo protegido, las autoridades antimonopolios federales alemanas tienen siempre nuevos casos que atender.*

### INTENCIÓN DELICTIVA

Multas severas de las autoridades federales alemanas de competencia en el sector alimentario, sobre todo por acuerdos de precios, 2014–2016, sanciones impuestas, en millones de euros.

#### Cártel del azúcar:

Südzucker (por sí solo, 195.5 millones de euros), Nordzucker, Pfeifer & Langen

280

#### Cártel de la cerveza:

14 personas, una asociación del ramo, 11 empresas, entre otras: Grupo Radeberger (transnacional Oetker, por sí sola 190 millones de euros)

338

#### Cártel de embutidos:

33 personas, 21 empresas, entre otras, el Grupo Tönnies (por sí solo), 120 millones de euros), Herta (Nestlé), Meica, Wiesenhof (Grupo PHW)

ca. 338

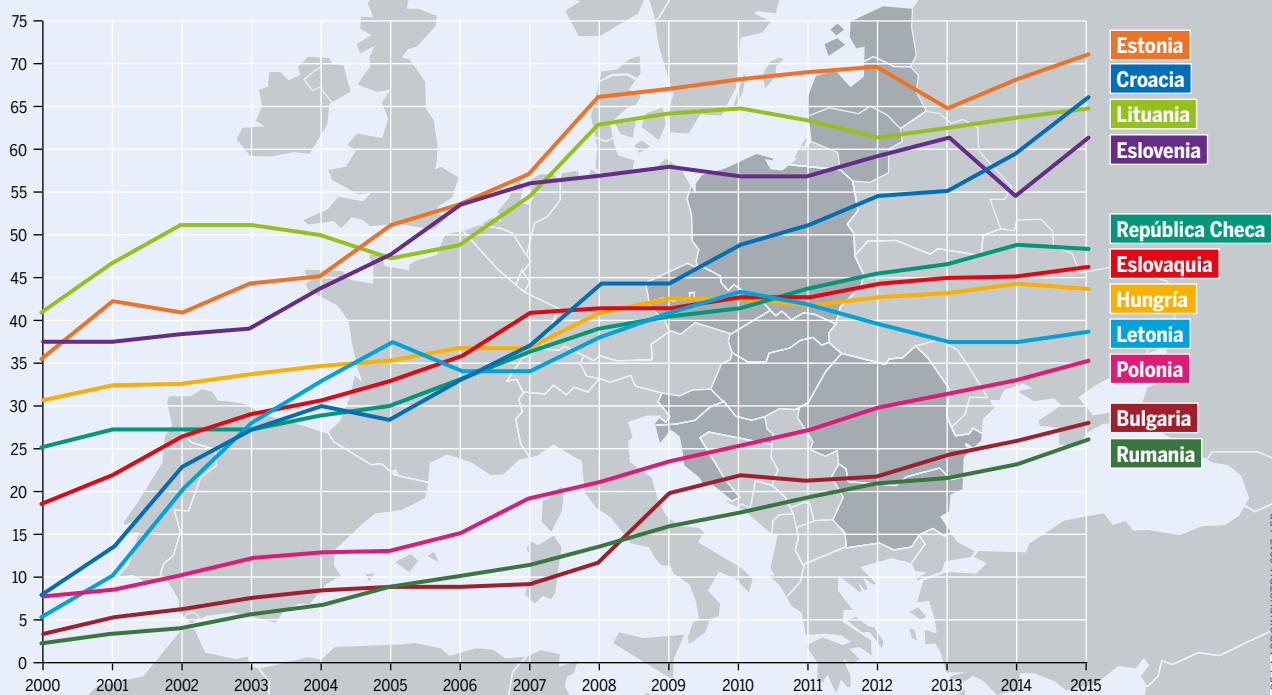
#### Caso colectivo:

Entre otros, cerveza: AB InBev (Beck's)/Edeka, Rewe, Kaufland. Dulces: Haribo/Lidl. Café: Melitta/Rossmann

242

## CONCENTRÁNDOSE EN NUEVOS MERCADOS

Participación de las cinco cadenas más grandes en todo el comercio minorista de alimentos en los cinco países del ex bloque Oriental y ex Yugoslavia que solicitan su ingreso a la UE, en porcentajes.



ATLAS DE LA AGROINDUSTRIA 2017 / EP

mos que, entre otras cosas, quieren establecer oficinas de enlace para recibir las quejas de los proveedores. Sin embargo, hasta ahora prácticamente no se conocen casos en los que alguno de ellos se haya quejado con su propio cliente sobre las injustas condiciones contractuales: es demasiado grande el riesgo de que se prescindiera de sus servicios.

El poder de mercado de los empresarios se muestra ya de suyo en el volumen de la producción, en su influencia sobre los precios y en la formulación de estándares voluntarios propios. A veces éstos se formulan de manera tan particular que, en realidad, implican barreras para el acceso al mercado y excluyen a los pequeños productores, el eslabón anterior en la cadena del suministro. Por otro lado, las grandes empresas, gracias a su importancia como empleadoras de varias decenas o centenas de miles de trabajadoras y trabajadores en muchos países, ejercen una gran influencia sobre la configuración de las condiciones sociales y ecológicas.

En muchos países no existen siquiera derechos laborales, derechos territoriales o normas ambientales. O los hay, pero de facto son inoperantes. En tales casos, las transnacionales rechazan una responsabilidad propia. Las aproximaciones voluntarias, por su parte, suelen ser poco efectivas. E incluso cuando hay normas adecuadas, existen grandes déficits en su puesta en práctica. Por eso desde la década de 1990 la sociedad civil exige que se establezcan normas globales para las empresas, que deben estar ancladas en las Naciones Unidas.

En 2003 la entonces Subcomisión para la Promoción y Protección de los Derechos Humanos de la ONU aprobó un conjunto de normas. Esta iniciativa, que quería imponerle una obligatoriedad a las empresas multinacionales, fracasó debido a la resistencia de los delegados favorables a las transnacionales en la Comisión de Derechos Humanos de la

*De Estonia a Rumania, cada vez más pequeños negocios y mercados callejeros pierden su antiguo predominio. La fijación de los precios se ha vuelto cada vez más anónima y lucrativa, e invita a cometer abusos.*

ONU. A raíz de eso se desarrollaron los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos, que el Consejo de Derechos Humanos aprobó por unanimidad en 2011.

De acuerdo con estos principios, las empresas deben pronunciarse a favor de los derechos humanos, y también combatir el abuso y las violaciones a esos derechos, mantener conversaciones con los afectados y, en caso necesario, pagar indemnizaciones. Sin embargo, todo esto se debe hacer de manera voluntaria y sin la posibilidad de castigar las violaciones. Por eso se requieren reglas vinculantes a nivel nacional e internacional. Lamentablemente hasta ahora esto siempre ha fracasado.

Por iniciativa de Ecuador y Sudáfrica, desde 2015 un grupo de trabajo del Consejo de Derechos Humanos de la ONU está negociando un nuevo acuerdo. La sociedad civil propone crear un instrumento que obligue a los Estados a proteger los derechos humanos incluso fuera de sus propias fronteras. De esa manera se obligaría a los Estados a tomar las medidas necesarias para evitar que sus propios actores violaran los derechos humanos en otros países.

Además, la sociedad civil exige que los Estados se obliguen mutuamente a brindar asistencia jurídica, para facilitarles a las víctimas de violaciones de derechos humanos que presenten denuncias más allá de las fronteras nacionales. El objetivo es fortalecer a los tribunales nacionales e introducir un mecanismo a nivel internacional que obligue a las transnacionales a rendir cuentas. ●



## REACCIONES

# PROTESTA, BOICOT Y RESISTENCIA

**En muchos países los seres humanos se resisten contra la política agrícola y comercial que fortalece el poder de consorcios multinacionales. También se critica a consorcios específicos.**

**A** pesar de que la cosecha mundial podría alimentar de 12 a 14 mil millones de personas, 800 millones de un total de 7.5 mil millones pasan hambre. La mayor parte de los pobres viven en el campo y del campo. Por un lado son económicamente débiles, políticamente marginados y su sustento se ve permanentemente amenazado. Por la resistencia que justamente oponen los pobres y los más pobres contra el despojo de tierras, la destrucción del medio ambiente y la caída de los precios asume formas muy diversas y parece ser incansable.

El movimiento campesino y el de las sin tierra, surgidos en muchos países del Sur en las décadas pasadas, tienen su punto de partida también en comunidades indígenas. Luchan contra los barones de la soya, los exportadores de aceite de palma o las transnacionales mineras por sus derechos y sus títulos territoriales. Y contra la caída de los precios de sus productos, que con frecuencia es fomentada por los gobiernos. Y es que los precios bajos favorecen a los pobres de las ciudades, que suelen ser más importantes para la resistencia que justamente oponen que las personas que viven en lugares remotos en el campo.

Desde la década de 1990, organizaciones campesinas, indígenas, pesqueras, agrícolas y de otros grupos sociales se han articulado a nivel internacional para tratar de ejercer una influencia directa sobre la política agrícola y alimentaria internacional. Por ejemplo, en el Comité Internacional de Planificación para la Soberanía Alimentaria (IPC, por sus siglas en inglés) de la FAO, organización de la ONU responsable de estos temas, se han reunido 22 de estas confederaciones regionales e internacionales. La más grande y más conocida es La Vía Campesina, que agrupa a 160 organiza-

ciones de 73 países. El movimiento resalta especialmente la importancia de las mujeres para la agricultura y la alimentación mundial.

La resistencia tiene muchas formas. En India, en el 2012, cerca de 60,000 campesinos y personas sin tierra se manifestaron a favor de reformas agrarias en marchas pacíficas que duraron meses. Esto debido a que las marchas de 2007, que gozaron de atención mundial, sí facilitaron el acceso a la tierra a cientos de miles, pero la pobreza no se redujo de manera perceptible, porque la redistribución y las inversiones no bastaron.

En Europa, la resistencia de campesinas y campesinos y de organizaciones no gubernamentales tuvo como consecuencia que las explotaciones agrícolas casi no cultiven plantas transgénicas y que no puedan usar tampoco animales transgénicos. Una red de 170 zonas libres de transgénicos los combate también a nivel político. En Alemania, aproximadamente 250 iniciativas ciudadanas de la red Granjas en Lugar de Agrofábricas impiden anualmente el establecimiento de 30 megainstalaciones de engorda. Junto con alrededor de 50 organizaciones más conforman la campaña Mi Agricultura, que organiza manifestaciones y congresos a la vez que desarrolla nuevas formas de acción, por ejemplo, el cerco de mataderos o las Disco Sopas, eventos donde se prepara comida para comedores populares.

Cientos de miles de participantes exigen una diferente política comercial, con reglas para las transnacionales y derechos para las personas. Millones firman en acciones en línea. El movimiento Slow Food opera de manera particularmente placentera: su logotipo es un caracol, símbolo de la lentitud. Sus casi 100,000 miembros en 150 países apuestan por la comida regional, tradicional y de temporada.

Organizaciones críticas del cabildeo, como el Observatorio Corporativo Europeo o LobbyControl, revelan de manera continua cómo es que las transnacionales ejercen su influencia sobre el reparto de las subvenciones agrarias, la política comercial y científica y el reparto de dineros estatales para la investigación. También desempeña un gran papel la colaboración con denunciantes, y con medios de comunicación independientes, puesto que las negociaciones comerciales se hacen a puerta cerrada y de manera opaca. Quienes filtran información y avisan sobre escándalos en la industria cárnica o en oficinas estatales, casi no gozan de protección legal y se deben limitar a emitir informaciones de manera confidencial.

Los tratados comerciales y, por tanto, las reglas comerciales, que les facilitan a las transnacionales extender su control sobre los mercados, fueron objeto de la resistencia no sólo en Europa y Norteamérica. También en el Sur los afectados se defienden contra los tratados de libre comercio. Cuando en Camerún la importación de sobras de carne



*La Vía Campesina, considerada el movimiento social más grande del mundo, lucha por la soberanía alimentaria.*

## NESTLÉ: LA TRANSNACIONAL CON LA PEOR IMAGEN DEL MUNDO

Desde hace más de 40 años se critica la agresiva comercialización de su leche en polvo para bebés. Un viaje en el tiempo con la historia previa, el boicot activo y sus secuelas hasta el día de hoy.

□ Antecedentes □ Boicot activo □ Repercusiones actuales



de pollo desde Europa casi destruyó la producción avícola local, se inició un movimiento ciudadano con una campaña contra los “pollos de la muerte” europeos. Este movimiento reveló incontables abusos en la importación a Camerún y en las condiciones de higiene y movilizó a medios, a la opinión pública y a políticos en las ciudades y en el campo. La resistencia rindió frutos después de tres años: en 2006 el gobierno limitó las cantidades de pollo que se podían importar, a pesar de las amenazas de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

En Burkina Faso agricultores le exigen al gobierno que proteja con aranceles. Para la importación de leche en polvo barata de grandes fabricantes europeos porque dificulta la venta de la leche local, organizada sobre todo por mujeres.

Apoyado por organizaciones no gubernamentales alemanas, un pequeño agricultor de las montañas de Perú de-

mandó en Alemania a la transnacional eléctrica RWE, porque las emisiones de su central eléctrica contribuyen en 1% al calentamiento de la Tierra. Con ello, afirma el peruano, RWE favorece el inminente derrumbe de un enorme glaciar que amenaza a su pueblo. Todavía está pendiente el resultado del proceso, pero la colaboración intercontinental de quienes resisten está funcionando.

El boicot mundial contra Nestlé de 1977 a 1984, por su agresiva campaña publicitaria para fórmula para bebés (véase recuadro), ha sido quizá la acción más exitosa contra una multinacional de alimentos. Nestlé cambió su proceder y un código de la OMC regula desde entonces ese tipo de publicidad. Pero la reputación de Nestlé quedó arruinada hasta el día de hoy. ●

# EMPRESAS PÚBLICAS Y PRIVADAS CRUZAN FRONTERAS

**La nueva potencia económica mundial se encuentra en China. Sus inversiones en África y América Latina han acaparado titulares, pero es en el Sureste Asiático donde más se siente su influencia.**

**E**l rápido crecimiento económico ha potenciado enormemente a las clases medias emergentes chinas y ha generado cambios significativos en sus patrones alimenticios. La demanda por bienes de consumo, especialmente alimentos, ha aumentado drásticamente. El país concentra el 40% de los agricultores a nivel mundial, pero solo el 9% de su territorio es tierra cultivable, por lo que la seguridad alimentaria y el acceso a materias primas agrícolas se han convertido en una de sus principales preocupaciones. El gobierno chino ha iniciado directamente acuerdos de compra de terrenos negociando con gobiernos extranjeros y, de manera indirecta, ha alentado a las empresas chinas a concretar acuerdos en el exterior.

La crisis mundial en los precios de los alimentos 2007-2008, que acrecentó el temor de la inseguridad alimentaria e intensificó el interés por asegurar recursos en el extranjero, llevó a un incremento de la inversión china en tierras. Las enormes reservas en divisas de ese país, que alcanzaron un máximo de USD\$ 3,8 billones en 2014, son el reflejo de que China tiene valiosas relaciones económicas y el dinero suficiente para invertir en tierras.

El interés de China por invertir en terrenos en el extranjero comenzó tras la Segunda Guerra Mundial, mientras gestionaba proyectos de cooperación en África con la intención de obtener aliados políticos y mostrarse solidarios con otros países del Tercer Mundo. Muchos de estos proyectos se ma-

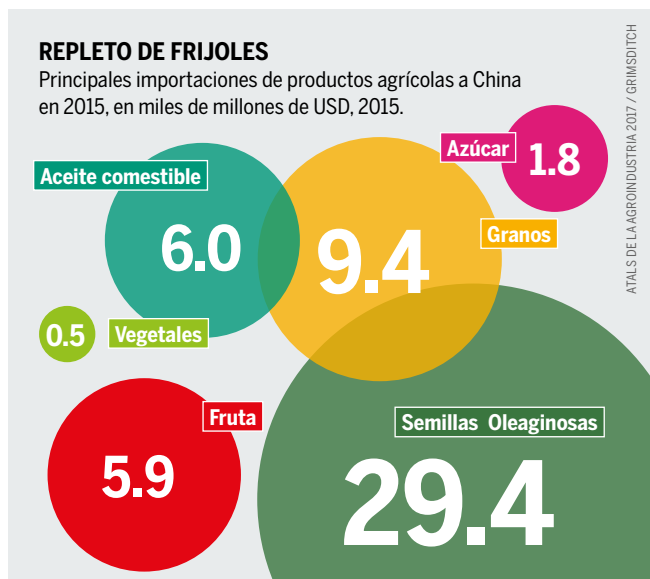
terializaron en granjas de investigación de cultivos a pequeña escala, que permanecieron bajo propiedad local. Como resultado, los gobiernos africanos vieron con buenos ojos la inversión agrícola extranjera y la promovieron fuertemente. En el último tiempo, la inversión china se ha concentrado principalmente en países en vías de desarrollo ricos en recursos naturales, penetrando rápidamente África, América Latina y el Sureste Asiático.

La estrategia de globalización lanzada por China en 1999, enfocada en una cooperación de mutuo beneficio para todos los involucrados, llevó a la expansión de su participación económica en el mundo en desarrollo. Esta estrategia ha facilitado un significativo aumento de la inversión exterior china en agricultura durante las últimas dos décadas, especialmente en el Sureste Asiático. Actualmente, China es uno de los tres principales países inversionistas en Laos y Camboya, que está detrás de la mitad de la inversión extranjera en el sector agrícola de Laos y la mitad de las concesiones de tierras de propiedad extranjera en Camboya. Las corporaciones chinas están entre los inversionistas más prominentes de la región, dando cuenta del surgimiento de China como un poderoso actor en la agricultura mundial.

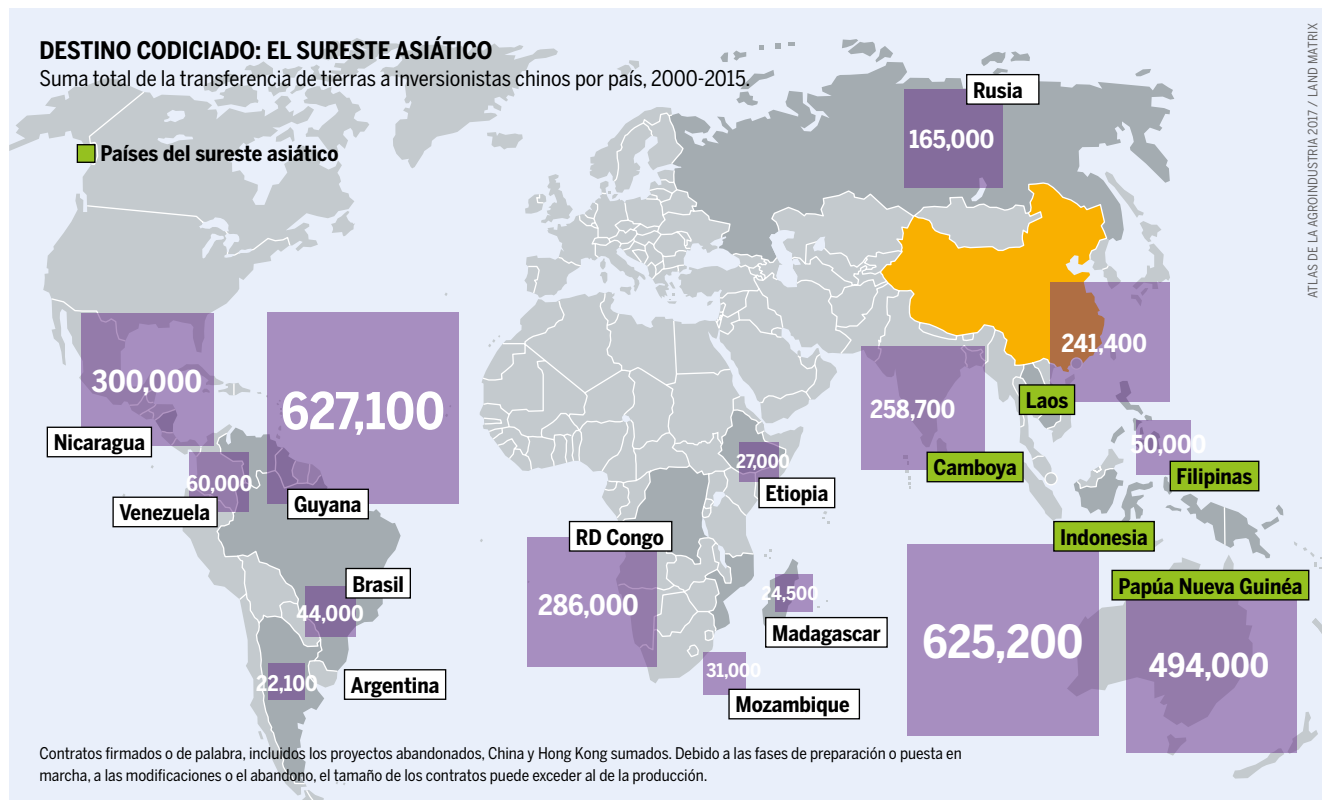
Mientras las inversiones chinas en tierras de África y América Latina han llamado la atención de los medios en los últimos años, los acuerdos de compra de terrenos en Sureste Asiático han pasado desapercibidos. Sin embargo, los inversionistas chinos centran cada vez más su atención en esa región. Las corporaciones chinas han invertido en millones de hectáreas de terreno en 54 países africanos, mientras han adquirido una cantidad similar en solo seis países del Sureste Asiático: Indonesia, Papúa Nueva Guinea, Filipinas, Laos, Birmania y Camboya.

Parte significativa de la inversión extranjera en el Sureste Asiático proviene de una variedad de inversionistas chinos, tanto públicos como privados. En general, las inversiones chinas, tanto a nivel interno como en el extranjero, se caracterizan por seguir una cuidadosa planificación, intervención y regulación liderada por el estado. Estas involucran una compleja red de intereses públicos (estatales y semiestatales) y privados, que a menudo dificultan saber exactamente quién está involucrado y qué factores impulsan un determinado acuerdo de compra de tierras. Si bien solo entregan una visión limitada, las bases de datos sobre tierras disponibles en internet revelan que algunas corporaciones chinas destacadas están invirtiendo en el Sureste Asiático, generalmente en acuerdos por 10.000 hectáreas o más.

IR Resources (anteriormente China Asean Resources Ltd.), es un ejemplo. La trayectoria de su personal y su con-



*Casi dos tercios de las exportaciones mundiales de semillas oleaginosas, principalmente soya, ingresan a China y así, a la producción de carne.*



sejo asesor, muchos de cuyos miembros ocupan puestos en el sector público o altos puestos en las fuerzas armadas, evidencian que esta empresa de inversiones de propiedad estatal goza de vínculos directos con el gobierno central. La empresa se dedica al comercio de recursos naturales, especialmente tala y procesamiento de madera, además de la producción de caucho y látex para el sector médico chino. Desde 2007, ha adquirido múltiples extensiones de terreno de hasta 31.000 hectáreas en Camboya.

Otro caso es el de First Pacific, empresa nacional de inversiones que se ha fusionado con bancos chinos y tiene vínculos con otras empresas estatales de inversiones, telecomunicaciones y exportaciones, como China Minzhong Food Corporation. Invierte principalmente en telecomunicaciones, productos alimenticios de consumo y recursos naturales. Entre 2005 y 2009, adquirió grandes extensiones de tierra en la parte indonesia de Borneo, que van desde 5,000 a más de 210,000 hectáreas.

Los gobiernos provinciales chinos participan en determinadas empresas. Por ejemplo, el gobierno de Yunnan es el principal accionista de Yunnan Power Biological Group, una de las diez empresas azucareras más importantes de China. La empresa es dueña de 14 filiales en China, Laos y Birmania (muchas se dedican al cultivo de plantaciones) y concentra sus inversiones en Birmania, Laos y Vietnam, países con frontera con Yunnan. En 2006, adquirió 37.633 hectáreas de terreno en Laos para ampliar su producción de biocombustibles para exportación.

Otro ejemplo de un importante inversionista privado es ZTE Corporation. Anteriormente de propiedad estatal, ha irrumpido en la inversión en el extranjero y se ha convertido en la principal empresa de telecomunicaciones de China.

*Investigaciones señalan que inversionistas del Reino Unido y Estados Unidos son aún más activos que los basados en China.*

*La mitad de todas las compras de tierras agrícolas por parte de China está transformando sectores del Sureste Asiático en el patio trasero de China.*

Desde 2008, ha adquirido más de 100,000 hectáreas de terreno en Indonesia y Laos para producir mandioca y etanol.

Las actividades de estas corporaciones reflejan cambios importantes en la forma en que los inversionistas ven la tierra debido a la creciente mercantilización mundial, así como al valor de la tierra y de los productos agrícolas. Esto se potencia gracias a la creciente demanda por energías sustentables (como biocombustibles), que ha hecho cada vez más rentable invertir en “cultivos flexibles” multipropósito (aquellos utilizados para alimentos, piensos, combustibles y productos industriales). ●





# AUTORAS Y AUTORES, FUENTES DE DATOS, MAPAS Y GRÁFICAS

Todas las fuentes de internet se consultaron por última vez en diciembre de 2018.

El Atlas de la agroindustria se puede bajar en formato PDF de las direcciones enumeradas en el pie de imprenta. En el archivo PDF están activas todas las ligas de internet.

## 12-13 | HISTORIA:

### LA TENDENCIA AL ACTOR GLOBAL, John Wilkinson

P. 12: Archivo; informs de empress; Wikipedia, "List of largest mergers and acquisitions", <http://bit.ly/2hKTEBO>; foodengineering.com, "2016 Top 100 Food & Beverage Companies", <http://bit.ly/2hKRuSQ>; Fortune Global 500, <http://for.tn/2a8FvwZ>

## 14-15 | PLANTACIONES:

### EL MODERNO LATIFUNDIO, Benjamin Luig

P. 14: Kerstin Nolte et al., Land Matrix, "International Land Deals for Agriculture. Fresh insights from the Land Matrix: Analytical Report II", 2016, p. 15, 22, <http://bit.ly/2gIJ3tn>, p. 13, *ibid.*, p. 10 ss., 36.

## 16-17 | AGROTECNOLOGÍA:

### CUANDO LOS TRACTORES AGRÍCOLAS ESTÁN EN LÍNEA, Christine Chemnitz

P. 16: Archivo; informes de empresas; Wikipedia. P. 17: Jahrbuch Agrartechnik 2015, p. 5, <http://bit.ly/2hsp7JH>; eilbote-online.com, "Konjunkturtief erfasst die Weltproduktion", consulta realizada el 17 de septiembre de 2015, <http://bit.ly/2hqgok>; FAO, FAO/AMIS database, consulta realizada el 10 de diciembre de 2016, <http://bit.ly/1daxcaV>; agweb.com, "2016 Outlook: Machinery Market Ripe for Consolidation", <http://bit.ly/2hqBnNE>.

## 18-19 | AGUA:

### EL ORO AZUL PRIVATIZADO, Meera Karunanathan

P. 18: Brot für die Welt [Pan para el mundo]; "Die Welt im Wasserstress", p. 8 s., <http://bit.ly/2hsqRTq>. P. 19: waterfootprint.org, "Product gallery", <http://bit.ly/1KQBZBp>; Satako Kishimoto et al. (comp.), "Our public water future. The global experience with remunicipalisation", 2015, p. 17, <http://bit.ly/1Oq8knL>

## 20-21 | FERTILIZANTES:

### QUÍMICA PARA LOS SUELOS, Christian Rehmer y Katrin Wenz

P. 20: Archivo; informes de empresas; Wikipedia. P. 21: ICIS Fertilizer Resources, "Trade Flow Map 2015", <http://bit.ly/2hufRFn>; FAO, "World fertilizer trends and outlook to 2019, Summary Report 2016", <http://bit.ly/27V0vOV>; Banco Mundial, "DataBank", consulta realizada el 10 de diciembre de 2016, <http://bit.ly/2hsrg8t>

## 22-23 | SEMILLAS Y PESTICIDAS:

### SIETE SE CONVIERTE EN CUATRO: UN SECTOR ECONÓMICO SE REDUCE PARA SEGUIR CRECIENDO SICH GROSS,

#### Heike Moldenhauer y Saskia Hirtz

Investigación para este artículo: Ruth Tippe P. 22: Archivo; informes de empresas; Wikipedia. P. 23 bloomberg.com, "ChemChina Offers Over \$43 Billion for Syngenta", consulta realizada el 3 de febrero de 2016, <http://bloomberg/2hsiWIw>; Firmenartikel; Oficina Europea de Patentes, "Global Patent Index 2016/35", consulta realizada el 10 de diciembre de 2016, <http://bit.ly/2gFpOTl>.

## 24-25 | GENÉTICA ANIMAL:

### AL PRINCIPIO ERAN LAS PATENTES, Christoph Then

P. 24: Nathael Thompson, "Genetic Testing for feedlots: Is it profitable? Purdue Agricultural Economics Report", junio de 2016, p. 11, <http://bit.ly/2gIHxhA>. P. 25: Christoph Then, "Gentechnik, Patente und die Tierversuchsindustrie", 2016, <http://bit.ly/2hjwAx3>; archivo; informes de empresas; Wikipedia.

## 26-27 | GENÉTICA VEGETAL:

### LA LUCHA DE LAS PROTEÍNAS, Jim Thomas

P. 26: Archivo. 27: Anna Muller, "CRISPR, Genome-Engineering und genmanipulierte Embryos: Spiel mit dem Erbgut?", scilogs.spektrum.de, consulta realizada el 28 de abril de 2015; fieldquestions.com, "CRISPR and the Monsanto Problem", consulta realizada el 23 de febrero de 2016, <http://bit.ly/1oA41M3>; nanalyze.com, "7 Gene Editing Companies Investors Should Watch", consulta realizada el 25 de abril de 2015, <http://bit.ly/2gFEFwX>; archivo; informes de empresas; Wikipedia.

## 28-29 | MATERIAS PRIMAS:

### LA SEGUNDA COSECHA DE LOS COMERCIANTES AGRARIOS, Roman Herre

P. 28: Archivo; informes de empresas; Wikipedia. P. 29: USDA Foreign Agricultural Service, "Oilseeds: World Markets and Trade", noviembre de 2016, <http://bit.ly/2hvLUru>; USDA Foreign Agricultural Service, "Grain: World Markets and Trade", noviembre de 2016, <http://bit.ly/2hpkJeO>; USDA Foreign Agricultural Service, "Sugar: World Markets and Trade", mayo de 2016, <http://bit.ly/1v36QFi>; The Fortune, "2016 Global 500", <http://for.tn/2a8FvwZ>.

## 30-31 | MÉXICO:

### UN PAÍS DE MAÍZ, Liza Covantes

P. 30: CONABIO: <https://bit.ly/2EAEFAA>, FAO: <https://bit.ly/2S8eFci> septiembre 2018. Nota FAO: Los datos son un agregado que puede incluir datos oficiales, semi-oficiales, estimados o calculados, según informan los países. Sagarpa-SIAP. Boletín mensual, Balanza disponibilidad-consumo. Septiembre 2018. <https://bit.ly/2Rct8XA>, P. 31: Guzmán, J. Septiembre 2018. Reporte de Investigación: El consumo de alimentos con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGH) 2016. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA), Cámara de Diputados LXIV Legislatura. INEGI "Encuesta Nacional de Ingreso y Gastos de los Hogares 2016" <https://bit.ly/2rlM8nP>,

## 32-33 | GRUMA Y BIMBO:

### TRANSNACIONALES HECHAS EN MÉXICO, Liza Covantes

P. 32: Sagarpa. Datos reportados en el 6º informe de gobierno, Sección 4.10, septiembre 2018, <https://bit.ly/2LNxtK5>. P. 33: Chauvet, M. y González, R. 2001. "Globalización y estrategias de grupos empresariales agroalimentarios de México". Revista Comercio Exterior, vol. 51, núm. 12, México, Bancomext, diciembre, pp. 1081-1088. "Gruma", <https://bit.ly/2GysRdq>, "Grupo Bimbo" <https://bit.ly/2AbkILC>, "Encuentran glifosato y OGMs en muestras de harina de maíz de Maseca" Asociación de Consumidores Orgánicos. <https://bit.ly/2UZpa3v>, Espinosa, A., Turrent (et.al) . 2016. "Abastecimiento de semilla de variedades mejoradas y nativas de maíz ante el marco jurídico, transgénicos y soberanía alimentaria de México. Una reflexión crítica sobre las condiciones sociales de generación del conocimiento científico en torno al maíz.

## 34-35 | FABRICANTES:

### BARATO, DEBE SER BARATO, Dietmar Bartz

P. 34: Archivo; informes de empresas; Wikipedia; Food Processing, "Food Processing's Top 100 2016", <http://bit.ly/2hjvt0g>. P. 35: ERS USDA, "Four-firm concentration (CR4)", Euromonitor, 2009, <http://bit.ly/2hsFHq>; European Competition Network, "ECN activities in the food sector", 2012, p. 5, <http://bit.ly/1U3SRdK>.



### 36-37 | FEMSA:

#### AZÚCAR Y OBESIDAD, Liza Covantes

P. 36: OPS (2015) "Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas". Departamento de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental. Washington, D.C. <https://bit.ly/2UWKQgR>, P. 37: „Prevalencia de sobrepeso, obesidad y diabetes melitus“, desagregado por sexo y rango de edad (2012)“ Observatorio Mexicano de Enfermedades no transmisibles, <https://bit.ly/2QGAumb>

### 38-39 | COMERCIO MINORISTA:

#### ENCADENADOS, Christophe Alliot y Sylvain Ly

P. 38: Archivo; informes de empresas; Wikipedia. P. 39: Parlamento Europeo, "Competition in the Food Retail Sector", 2016, p.10, <http://bit.ly/2gIXjsR>; statista.com, "Marktanteile der 5 grosten Lebensmitteleinzelhandler", <http://bit.ly/2hKYEX4>; Comisión Europea, "The economic impact of modern retail on choice and innovation in the EU food sector, Final Report", 2014, p. 50, <http://bit.ly/1rxZQjm>; Nielsen, "Global Shopping Report 2012", p. 2, <http://bit.ly/2gHOnyM>.

### 40-41 | ALIMENTACIÓN MUNDIAL:

#### EL HAMBRE SE QUEDA, A PESAR DE LOS QUÍMICOS,

##### Olivier De Schutter y Émile Frison

P. 40: Deepak K. Ray, "Recent patterns of crop yield growth and stagnation, nature communications 3", consulta realizada el 18 de diciembre de 2012, <http://go.nature.com/2gy5SwN>. P. 41: worldhunger.org, "2016 World hunger and poverty facts and statistics", <http://bit.ly/2dcWWz6>; FAO, Faostat database, "Food Balance Sheets", consulta realizada el 1º de diciembre de 2016, <http://bit.ly/2gIZgij>.

### 42-43 | ALTERNATIVAS:

#### LOS MUY PEQUEÑOS CONTRA LOS MUY GRANDES,

##### Jan Urhahn y Christine Pohl

S. 42: Inkota, Misereor, Oxfam (Hrsg.) Besser anders, anders besser. Mit Agrarökologie die Ernährungswende gestalten, 2016, <http://bit.ly/2gXJmyr>. Urgenci, Overview of community supported agriculture in Europe, 2016, <http://bit.ly/2hsK9be>. S. 35: Cornell University, Global Adoption of SRI in 2016, <http://bit.ly/2gITX2s>. D. Glover, The System of Rice Intensification: Time for an empirical turn, NJAS 57 (2011), S. 217-224, <http://bit.ly/2hsFRAR>. EP, Agricultural Technologies für Developing Counties, Annex 3, Case Study „The system of rice intensification“, 2009, <http://bit.ly/2gXLMNt>

### 44-45 | LAS BOLSAS DE VALORES:

#### LOS INVERSIONISTAS PRESIGUEN EL CRECIMIENTO,

##### LOS CAMPOS LES DAN LO MISMO, Jennifer Clapp

P. 44: Archivo; informes de empresas; Wikipedia. P. 37: invesco.com, "PowerShares DB Agricultural Fund", consulta realizada el 1º de diciembre de 2016, <http://bit.ly/2hqHAta>; CME Group, "Web Volume Report CME 201512", <http://bit.ly/2hLbyVh>; National Corn Growers Association, "U.S. Corn Production 1935-2015", <http://bit.ly/2gylald>; World of Corn, "World Corn Production 2015-2016", <http://bit.ly/2hsLFu4>.

### 46-47 | TRABAJO:

#### BARATO, DEBE SER BARATO Reinhild Benning y Benjamin Luig

P. 46: Oxfam, "Süße Früchte, bittere Wahrheit. Die Mitverantwortung deutscher Supermärkte für menschenunwürdige Zustände in der Ananas- und Bananenproduktion in Costa Rica und Ecuador", 2015, p. 26, <http://bit.ly/1TWUppI>. P. 47: Misereor, "Harvesting Hunger. Plantation Workers and the Right to Food", 2014, p. 18, <http://bit.ly/2huupVn>; Ethical Tea Partnership, Oxfam, "Understanding Wage Issues in the Tea Industry", 2013, <http://bit.ly/1FwUWpj>.

### 48-49 | LA VIDA EN EL SURCO:

#### JORNALEROS AGRÍCOLAS EN MÉXICO, Natasha Montes

P. 48: LFT, Cap VIII – Trabajadores del Campo <https://bit.ly/2R8NHnB> y Diario Oficial de la Federación (DOF) <https://bit.ly/1QtnGcT>. P. 49: INEGI "Encuesta Nacional de Ingreso y Gastos de los Hogares" 2014 y 2015 <https://bit.ly/2PUwjoq>.

### 50-51 | COMERCIO MUNDIAL:

#### DEMASIADA INFLUENCIA Y DEMASIADA POCA REGULACIÓN,

##### Sophia Murphy

P. 50: raconteur.net, "M&A fever grips emerging markets", consulta realizada el 29 de julio de 2015, <http://bit.ly/2gFED8l>. P. 51: Kathryn Gordon, Joachim Pohl, "Investment Treaties over Time. Treaty Practice and Interpretation in a Changing World. OECD Working Papers on International Investment 2015/02", p. 36, 21, <http://bit.ly/2hsJFlr>; Organización Mundial de Comercio, "Regional Trade Agreements, Facts and Figures", 2016, <http://bit.ly/1MRjVqW>; Roman Stollinger, "Tradability of Output and the Current Account: An Empirical Investigation for Europe, Second Sarajevo Conference on Social Sciences", mayo de 2016, p. 176, <http://bit.ly/2gZzfsI>; UNCTAD,

### 52-53 | CABILDEO:

#### LAS AUTORIDADES BAJO PRESIÓN, Peter Kreysler

P. 52: Bundesinstitut für Risikobewertung [Instituto Federal para la Evaluación de Riesgo], "BfR-Verbraucher Monitor 02/2016", p. 9, 17, <http://bit.ly/2gzN2oU>. P. 53: Observatorio Corporativo Europeo, "TTIP: Wer lobbyiert am meisten?", consulta realizada el 9 de julio de 2014, <http://bit.ly/2gXXWWs>; periódico semanal Die Zeit, 7 de septiembre de 2016.

### 54-55 | REGLAS:

#### EL PODER DE MERCADO Y LOS DERECHOS HUMANOS,

##### Benjamin Luig y Christine Chemnitz

P. 54: Bundeskartellamt [Oficina Federal de Competencia], "Kartellverfahren gegen Bierbrauer mit weiteren Geldbusen abgeschlossen", consulta realizada el 2 de abril de 2014, <http://bit.ly/PizYqN>; Wikipedia, "Liste der höchsten Strafen wegen Wettbewerbsverstößen der EU", <http://bit.ly/2gIV81Z>. P. 45: Parlamento Europeo, "Competition in the Food Retail Sector", 2016, p. 9, <http://bit.ly/2gIXjs>.

### 56-57 | REACCIONES:

#### PROTESTA, BOICOT Y RESISTENCIA, Reinhild Benning

P. 56: La Via Campesina, "Members", <https://bit.ly/2zfYSjx>; Heiko Spitzeck, "Nestlé's Marketing von Babymilchpulver", en Heiko Spitzeck, Moralische Organisationsentwicklung. Was lernen Unternehmen durch Kritik von Nichtregierungsorganisationen?, St. Galler Beiträge zur Wirtschaftsethik 42 (2008.): 98-132; Helen Brügger, Spionieren verboten", en: periódico semanal Woz, 31 de enero de 2013, <http://bit.ly/2gFZ6tM>; ARD, "Der Nestlé-Check", <http://bit.ly/2f1bdH5>.

### 58-59 | CHINA:

#### EMPRESAS PÚBLICAS Y PRIVADAS CRUZAN FRONTERAS,

##### Elise Mills

P.58: Mark Grimdsditch, Chinese Agriculture in Southeast Asia: Investment, Aid and Trade in Cambodia, Laos and Myanmar. Heinrich Böll Stiftung South East Asia, June 2017, p.20, unpublished. – p.59: Land Matrix database, retrieved 1.6.2017, <http://bit.ly/2xLRYQh>. Maria Christina Rulli et al., Global land and water grabbing. PNAS vol. 110 no. 3 (2013), pp.892-937, <http://bit.ly/1pUvx6t>.

## FUNDACIÓN HEINRICH BÖLL

Hacer prevalecer la democracia y los derechos humanos, luchar contra la destrucción de nuestro ecosistema global, superar las estructuras patriarcales de dominio, defender la libertad del individuo contra la hegemonía estatal y económica: estos objetivos definen el proceder de la Fundación Heinrich Böll. Aunque es cercana al Partido Verde alemán, es independiente y está comprometida con la libertad de pensamiento. Actualmente cuenta con 32 oficinas de representación en el extranjero, es decir que dispone de una red mundial para llevar a la práctica su compromiso. Cooperar con sus oficinas en todos los estados federados alemanes, apoya a estudiantes y estudiantes de postgrado con un compromiso sociopolítico en Alemania y en el extranjero y facilita la participación social y política de las y los inmigrantes.

Heinrich-Böll-Stiftung, Schumannstr. 8, 10117 Berlin, [www.boell.de](http://www.boell.de)



## FUNDACIÓN ROSA LUXEMBURG

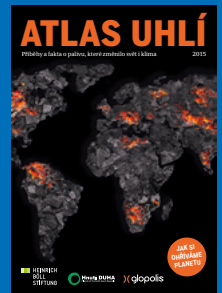
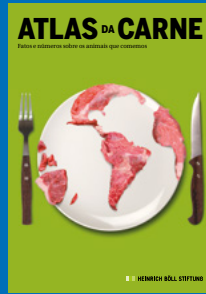
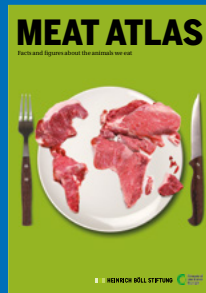
El análisis crítico de las relaciones de dominio así como la intervención a favor de una reestructuración socioecológica y de los derechos de todos los seres humanos son los intereses centrales de la Fundación Rosa Luxemburg. Somos una fundación política independiente cercana al partido DIE LINKE (La Izquierda), y con nuestra labor educativa apoyamos las luchas de movimientos sociales en Alemania y en muchas regiones del mundo. Entre nuestros temas se cuentan, entre otros, la soberanía alimentaria, la justicia climática y la participación democrática. El principio que nos guía es la perspectiva de una sociedad más allá del capitalismo.

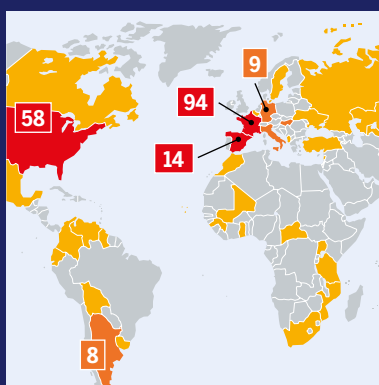
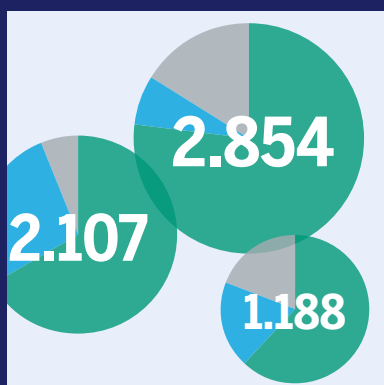
Rosa-Luxemburg-Stiftung

Franz-Mehring-Platz 1, 10243 Berlín, [www.rosalux.de](http://www.rosalux.de)



# SE HAN PUBLICADO HASTA AHORA





**50 grupos empresariales del sector de alimentos facturan 50% de las ventas mundiales en la producción del ramo.**

[MARCAS, MERCADOS, MANIPULACIONES, p. 28](#)

**Bayer/Monsanto y otras grandes fusiones: el mercado mundial de agroquímicos será totalmente diferente en 2017.**

[SIETE SE CONVIERTEN EN CUATRO: UN SECTOR ECONÓMICO SE REDUCE PARA SEGUIR CRECIENDO, p. 20](#)

**Empresas como Cargill que no son tan sólo una parte de la cadena de suministro desde el campo hasta el mostrador de la tienda, sino la cadena misma.**

[LA SEGUNDA COSECHA DE LOS COMERCIANTES AGRARIOS, p. 26](#)

**Los Estados deben comprometer a las transnacionales a respetar los derechos humanos. También cuando hacen negocios en el extranjero.**

[EL PODER DE MERCADO Y LOS DERECHOS HUMANOS, p. 44](#)