

Demasiado grandes para alimentarnos

Versión breve del informe *Too Big To Feed*:
Cómo las empresas dominantes se han vuelto demasiado grandes para alimentar a la humanidad sustentablemente



Demasiado grandes para alimentarnos fue desarrollado por el Grupo ETC, en asociación con IPES-Food. Resume el informe completo *Too Big to Feed*, publicado por IPES-Food en octubre de 2017, que incluye datos adicionales y un análisis más detallado sobre el impacto de la consolidación del sector agroalimentario.

La producción e impresión de este informe fue respaldada por MISEREOR y Bread for the World.

El reporte *Too Big To Feed* se encuentra disponible aquí:
http://www.ipes-food.org/images/Reports/Concentration_FullReport.pdf

Traducción al castellano de Héctor Peña
Formación de Atziri Carranza
Ilustración de *Artstory*: Garth Laidlaw y Jenna Kessler

Sobre los autores

El Grupo ETC aborda las cuestiones socioeconómicas y ecológicas relacionadas con las nuevas tecnologías que impactan a las personas marginadas del mundo. Investigamos la erosión ecológica, incluyendo la erosión de las culturas y los derechos humanos; el desarrollo de nuevas tecnologías, especialmente agrícolas, pero también de otro tipo, incluyendo genómica, robótica, inteligencia artificial, convergencias nanométricas; y supervisamos cuestiones de gobernanza global, como el control corporativo y la concentración de tecnologías. Operamos a nivel global y regional, trabajando en estrecha colaboración con organizaciones de la sociedad civil y movimientos sociales, especialmente en África, Asia y América Latina. www.etcgroup.org

El Panel Internacional de Expertos en Sistemas Alimentarios Sustentables (IPES-Food, por sus siglas en inglés) es una iniciativa transdisciplinaria que trabaja desde 2015 para informar los debates de políticas sobre reforma de los sistemas alimentarios a través de investigación basada en evidencia y compromiso directo con procesos políticos en todo el mundo. El panel reúne diferentes disciplinas y tipos de conocimiento, incluyendo científicos ambientales, economistas del desarrollo, abogados, nutricionistas, agrónomos y sociólogos, así como experimentados profesionales de la sociedad civil y los movimientos sociales. El panel está copresidido por Olivier De Schutter, ex Relator Especial de la ONU sobre el derecho a la alimentación, y Olivia Yambi, nutricionista y ex representante de UNICEF en Kenia. <http://www.ipes-food.org/>

Tabla de Contenidos

5	Introducción
6	¿Qué es la concentración y cómo ocurre?
8	¿Qué impulsa las fusiones y adquisiciones?
9	Resúmenes por sector: cómo se ve la concentración corporativa
10	1.1 Semillas y agroquímicos
14	1.2 Fertilizantes
16	1.3 Genética ganadera
18	1.4 Productos farmacéuticos para animales
20	1.5 Maquinaria agrícola
22	1.6 Comerciantes de materias primas agrícolas (<i>commodities</i>)
24	1.7 Procesadores de alimentos y bebidas
26	1.8 Minoristas de alimentos
29	Las consecuencias de la concentración
29	Disminuyen los ingresos y la autonomía de los campesinos
30	Se reduce la sustentabilidad y la innovación corporativa
31	Declinan los estándares ambientales y de salud pública
32	Surge el control corporativo de las políticas públicas
33	Recomendaciones
33	Crear nuevas estructuras de gobernanza: un tratado de la ONU para la supervisión transnacional de la consolidación agroalimentaria
34	Romper la cadena: limitar el poder excesivo de las compañías multinacionales
35	Adoptar “tecnología amplia”: apoyar la innovación diversificada y descentralizada
36	Conclusión
37	Notas

Introducción

Los gobiernos nacionales, las organizaciones intergubernamentales y la sociedad civil necesitan urgentemente evaluar cómo está afectando la concentración en el sector agroalimentario a los campesinos, la seguridad alimentaria, la nutrición y la sustentabilidad. Si bien las compañías agrícolas se han estado consolidando hace largo tiempo, la concentración ha aumentado rápidamente desde la década de 1980. Las fusiones y adquisiciones (F&A) en todas partes de la cadena alimentaria industrial alcanzaron un nuevo pico en 2015, llevando la alimentación y la agricultura mundial a una nueva era de incertidumbre.

De acuerdo con la teoría económica clásica, las F&A son una etapa normal en el crecimiento de cualquier empresa, que le permite volverse más eficiente al combinar recursos. Por ejemplo, al juntar el capital que necesitan para desarrollar nuevas tecnologías, compañías como Monsanto y DuPont afirman que las F&A les permiten abordar mejor la sustentabilidad, el cambio climático, el crecimiento de la población y la cambiante demanda de los consumidores.

Sin embargo, el repentino aumento de megafusiones en el sector agroalimentario ocasiona cambios en el poder que impactan economía política de los sistemas alimentarios y afecta a los campesinos, a los trabajadores de la cadena alimentaria, a los consumidores, a las comunidades rurales. Este informe investiga estas F&A con base en la preocupación por las relaciones de poder altamente desiguales en los sistemas alimentarios industriales. En nuestro análisis, el sistema alimentario industrial permite que sólo un número limitado de actores acumule riqueza, reforzando su poder económico y político y su influencia en el sistema agroalimentario.

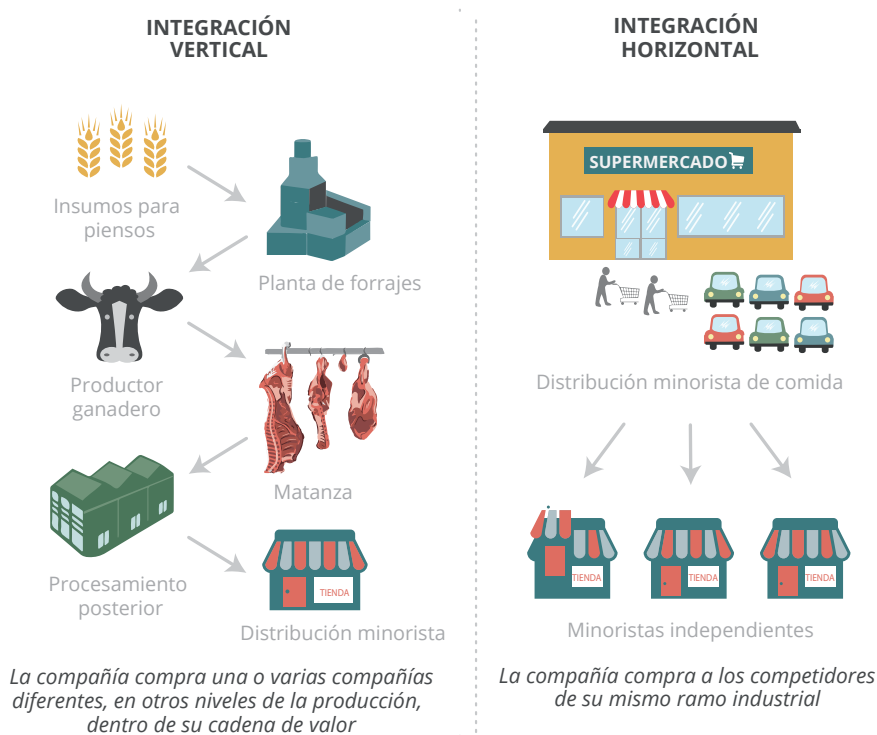
Mientras los reguladores intentan seguir el ritmo de las actuales F&A en el sector agroalimentario y las que seguramente seguirán, es crucial cuestionar la lógica y los beneficios de la concentración. Debemos preguntarnos por qué estos acuerdos están ocurriendo ahora, qué nuevas formas está tomando la consolidación y cuáles son los riesgos e impactos de una mayor concentración en el sistema alimentario.

¿Qué es la concentración y cómo ocurre?

La concentración se refiere a la participación de ventas en el mercado de las empresas más grandes. Si bien el porcentaje varía, generalmente se considera que un mercado es un oligopolio y ya no es competitivo cuando cuatro compañías controlan más del 40% del mercado en un sector.¹ Por encima del 40%, la concentración dificulta la entrada al mercado de empresas nuevas y más pequeñas.

Si bien la concentración del mercado puede ocurrir de muchas maneras, las F&A altamente publicitadas son más visibles cuando optan por fusionarse horizontal o verticalmente, lo que les permite controlar una porción más grande del mercado (ver figura 1).

FIGURA 1 • INTEGRACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL



Además de las F&A, pueden ocurrir numerosos modos formales e informales de concentración. Los acuerdos entre compañías como las alianzas estratégicas, los acuerdos de contratación y las empresas conjuntas son menos visibles que las fusiones, pero también son formas efectivas de controlar el mercado.²

Las empresas conjuntas (joint ventures) son similares a las fusiones: apuntan a obtener materiales juntos o compartir costos de investigación y desarrollo (I+D). Por ejemplo, John Deere, la compañía de maquinaria agrícola líder en el mundo, tiene empresas conjuntas con las seis compañías dominantes de semillas y plaguicidas para expandir su plataforma de agricultura de precisión. El objetivo de estas alianzas es que unas pocas empresas obtengan el control de una amplia gama de insumos agrícolas, lo que les permite desempeñar un papel importante para determinar las variedades de semillas, los insumos químicos, las técnicas de riego e incluso el tipo de seguro disponible para los campesinos.

Las compañías también pueden tratar de establecer cárteles explícitos o implícitos, en los que un grupo de empresas se involucra para fijar precios, dividirse el mercado u otros acuerdos recíprocos. Dentro de la industria de fertilizantes, por ejemplo, un pequeño número de empresas han cooperado silenciosamente a lo largo del siglo pasado en los precios de la industria.³ Del mismo modo, las compañías internacionales de comercialización de granos han mantenido de facto acuerdos tipo cártel desde la década de 1950.⁴ Sin embargo, si bien las empresas de fertilizantes y los comerciantes de productos básicos son los más comúnmente nombrados en este contexto, todos los sectores de la cadena alimentaria industrial se estructuran o se han estructurado en condiciones oligopólicas.

Los mercados oligopólicos son menos competitivos y es más probable que permitan la colusión y el comportamiento coercitivo.⁵ Los oligopolios mantienen sus posiciones creando barreras de entrada para nuevas empresas y estableciendo acuerdos de precios mutuamente beneficiosos. Estos acuerdos entre compañías líderes son más comunes que los cárteles descarados y son más difíciles de identificar porque las compañías oficialmente están compitiendo y no actúan explícitamente para ventaja mutua.

¿Qué impulsa las fusiones y adquisiciones?

En todos los sectores, las F&A se consideran la principal forma de sobrevivir y prosperar en mercados globalizados altamente competitivos. Las corporaciones tienden a justificar acuerdos de F&A para maximizar el valor para los accionistas, proteger e incrementar la participación de mercado, expandirse a nuevos mercados geográficos, adquirir nuevas tecnologías, servicios y propiedad intelectual, así como para obtener control de las cadenas de suministro.⁶

Recientemente, las condiciones del mercado se han vuelto más favorables para las fusiones y adquisiciones con un crecimiento bursátil sin precedentes y bajas tasas de interés que fomentan estas transacciones. Las ganancias corporativas han aumentado consecuentemente: en Estados Unidos, por ejemplo, las ganancias de las empresas están en su nivel más alto desde 1929 en proporción al ingreso nacional. En comparación con otras economías industrializadas, la participación de los trabajadores en el ingreso nacional estadounidense ha disminuido del 76 al 66% desde 1980.⁷

Las condiciones del mercado han sido especialmente propicias para la concentración en el sector agroalimentario. Después de la crisis financiera de 2007-2008, los inversionistas se precipitaron hacia las mercancías agrícolas, en particular la tierra, lo que elevó los precios de los terrenos de cultivo. En lugar de comprar tierras como fuente inmediata para la producción de alimentos, los inversionistas compraron propiedades para diversificar sus carteras con el fin de protegerse contra los riesgos asumidos en otros mercados financieros.⁸

Las economías emergentes han agregado una nueva dimensión a las tendencias de consolidación. Históricamente, la consolidación corporativa en el sector agroalimentario ha sido mayor en América del Norte y Europa, donde los mercados alimentarios y agrícolas están menos regulados por los gobiernos nacionales. Sin embargo, se espera que para 2020 más de la mitad del crecimiento del PIB mundial provenga de países fuera del norte global. Como resultado, las compañías agroalimentarias están aumentando su enfoque en los mercados emergentes, donde el aumento de los ingresos, el crecimiento de la población y la urbanización están causando aumentos dramáticos en la demanda de bienes de consumo, proteínas animales y alimentos procesados.⁹

Resúmenes por sector: cómo se ve la concentración corporativa

La concentración corporativa está ocurriendo en toda la cadena alimentaria industrial: semillas, agroquímicos, fertilizantes, genética ganadera, productos farmacéuticos para animales y maquinaria agrícola. Todos los insumos que los campesinos necesitan para cultivar alimentos, forraje y combustible están experimentando una concentración significativa dentro de los sectores, así como vínculos cada vez mayores entre los sectores. Los comerciantes de productos básicos, los procesadores de alimentos y bebidas y los minoristas de alimentos atraviesan cambios similares.

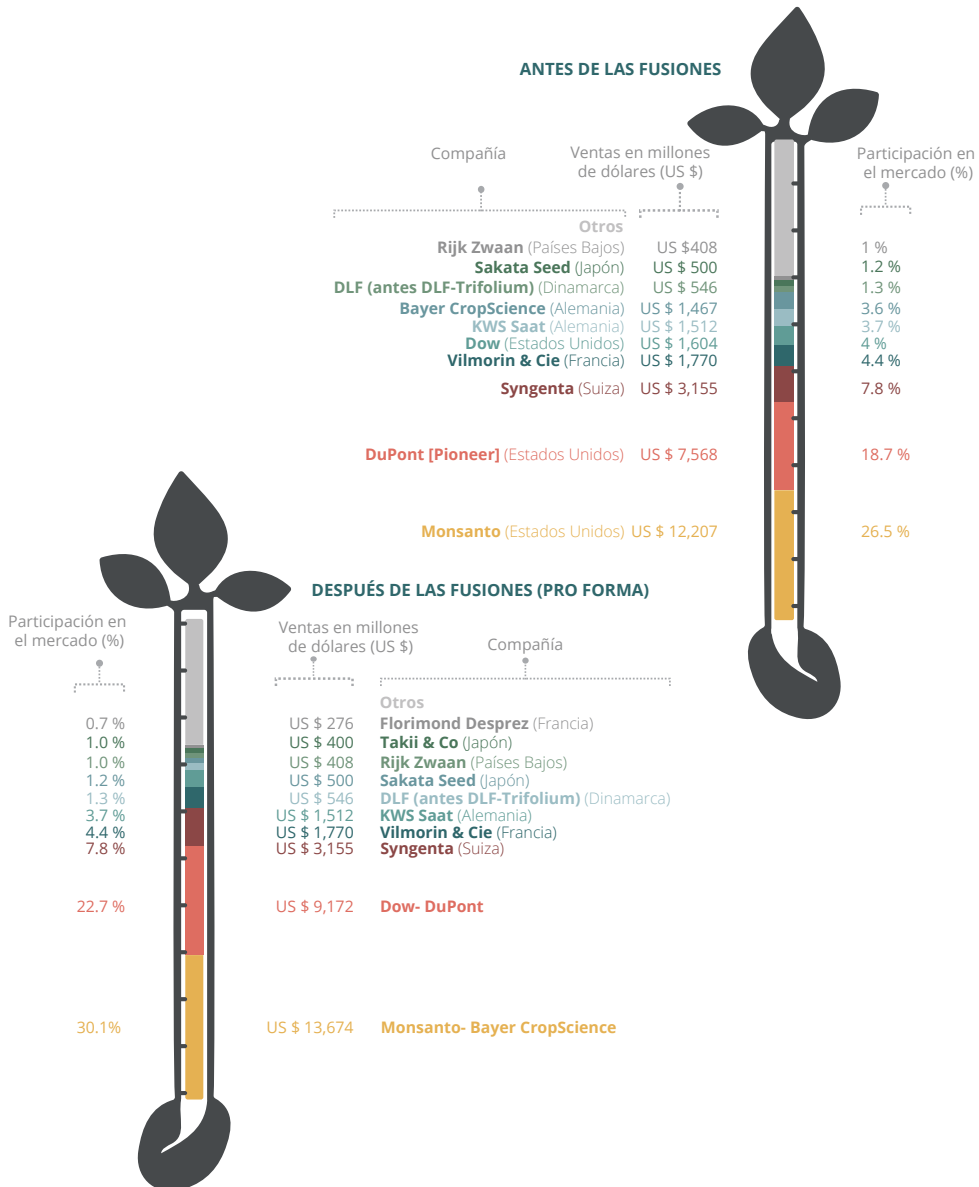
Un estudio de 2011 del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) examinó la concentración del mercado mundial durante un período de 15 años (1994-2009) en las cinco principales industrias de insumos agrícolas: agroquímicos, semillas, productos farmacéuticos para animales, genética animal y maquinaria agrícola.¹⁰ Su investigación reveló que en 2009, las cuatro firmas más grandes de cada sector representaban más del 50% de las ventas en el mercado global, más allá del 40% de referencia de un mercado oligopólico.

I.1 Semillas y agroquímicos

● LAS 10 PRINCIPALES SEMILLERAS, 2014

(Fuente: Grupo ETC, 2015)

La industria de semillas vende semillas de cultivos comerciales (principalmente cultivos para sembrarse en gran escala y hortalizas).

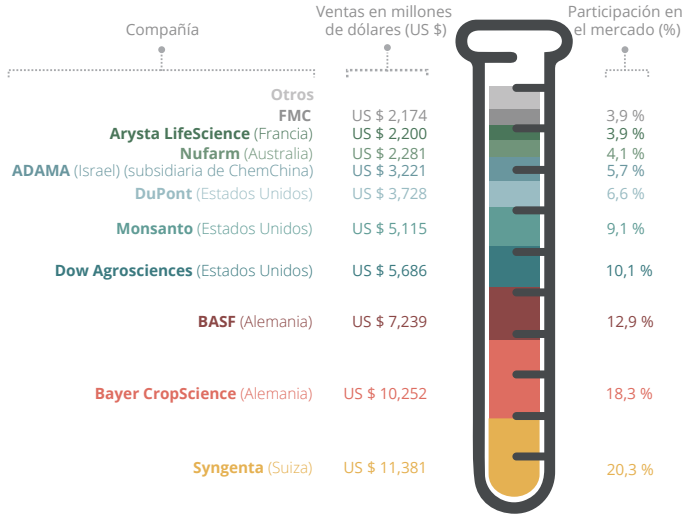


• LAS 10 COMPAÑÍAS DE AGROQUÍMICOS MÁS GRANDES DEL MUNDO, 2014

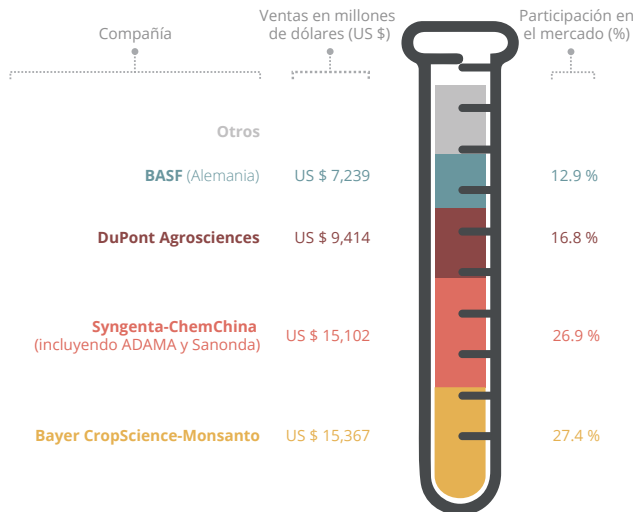
(Fuente: Grupo ETC, 2015)

El sector de agroquímicos fabrica y vende químicos o pesticidas (incluyendo herbicidas y fungicidas) que se utilizan en los cultivos comerciales.

ANTES DE LAS FUSIONES



POST MERGERS (PRO FORMA)



La industria de las semillas está íntimamente ligada a las compañías agroquímicas más grandes del mundo. Actualmente seis empresas controlan el 60% del mercado global de semillas y el 75% del mercado global de plaguicidas. Si terminan de consolidarse las fusiones propuestas en 2017, en los años que siguen tan sólo tres compañías controlarán la mayor parte de esta industria con valor de \$100 mil millones de dólares.¹¹

La integración de las compañías de semillas y agroquímicos comenzó hace casi un siglo, y para 2009, miles de compañías de semillas alguna vez independientes, junto con cientos de nuevas empresas de pesticidas y biotecnología, se habían convertido en las seis corporaciones que hoy siguen siendo dueñas de la mayor parte de la industria actual.¹²

De todos los sectores, la industria de semillas ha experimentado la tasa más rápida de concentración, lo que ha provocado un cambio de paradigma, lejos de las tradiciones campesinas de resguardo e intercambio de semillas y las prácticas comunitarias y regionales de mejoramiento de semillas.

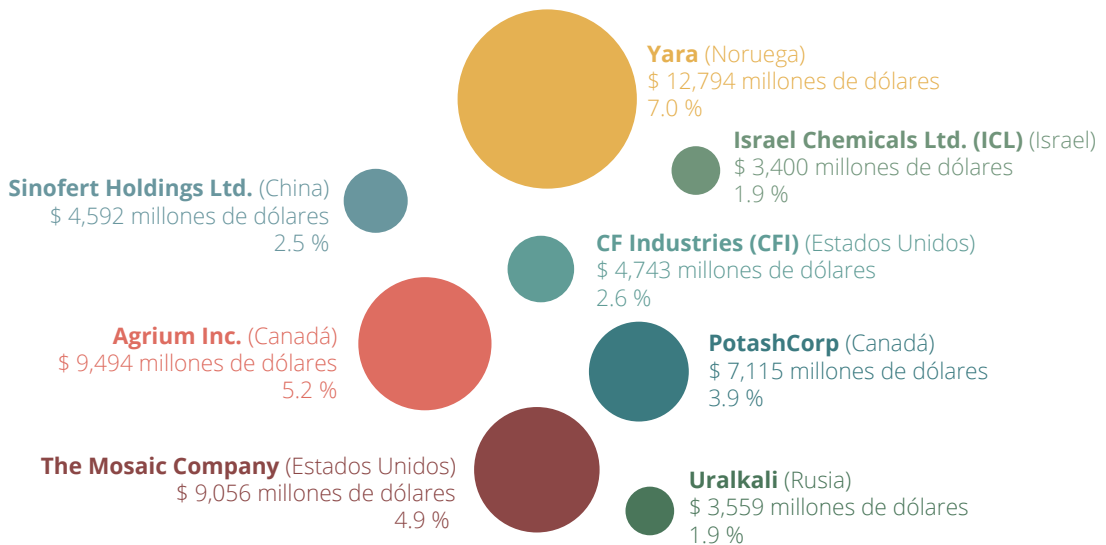
I.2 Fertilizantes

- LAS 8 COMPAÑÍAS DE FERTILIZANTES MÁS GRANDES DEL MUNDO

(Fuente: Grupo ETC, 2015)

La industria de los fertilizantes fabrica y vende fertilizantes inorgánicos, sintéticos. Los tres ingredientes principales de los fertilizantes son nitrógeno, fosfato y potasa (o potasio).

Ventas en millones de dólares y participación en el mercado:



En 2014, la industria de fertilizantes se jactaba de un ingreso anual de \$183 mil millones de dólares y las ocho principales empresas representaban el 29.9% de la participación de mercado global.¹³

Al margen de otros sectores, la industria de fertilizantes está impulsada por la necesidad de materias primas que a menudo están controladas por el Estado, como minerales y gases naturales. Como resultado, el sector se ha estructurado históricamente alrededor de cárteles de exportación sancionados por los gobiernos, basados en los tipos de materias primas ubicadas dentro de sus fronteras. Canadá, China, Estados Unidos, India y Rusia controlan más del 50% de la producción mundial de los principales materiales utilizados en los fertilizantes. Dentro de cada uno de estos países, excepto China, las cuatro compañías principales controlan más de la mitad del mercado nacional de fertilizantes.¹⁴

Dada la naturaleza intensiva en capital de la industria de fertilizantes, las empresas se han visto especialmente motivadas a consolidarse para beneficiarse de las economías de escala. La concentración resultante ha permitido prácticas de precios cuestionables. Por ejemplo, cuando los precios del petróleo y los productos agrícolas subieron 1.5-1.9 veces en 2007-2008, las compañías de fertilizantes utilizaron este aumento para justificar, en algunos casos, triplicar sus precios.¹⁵

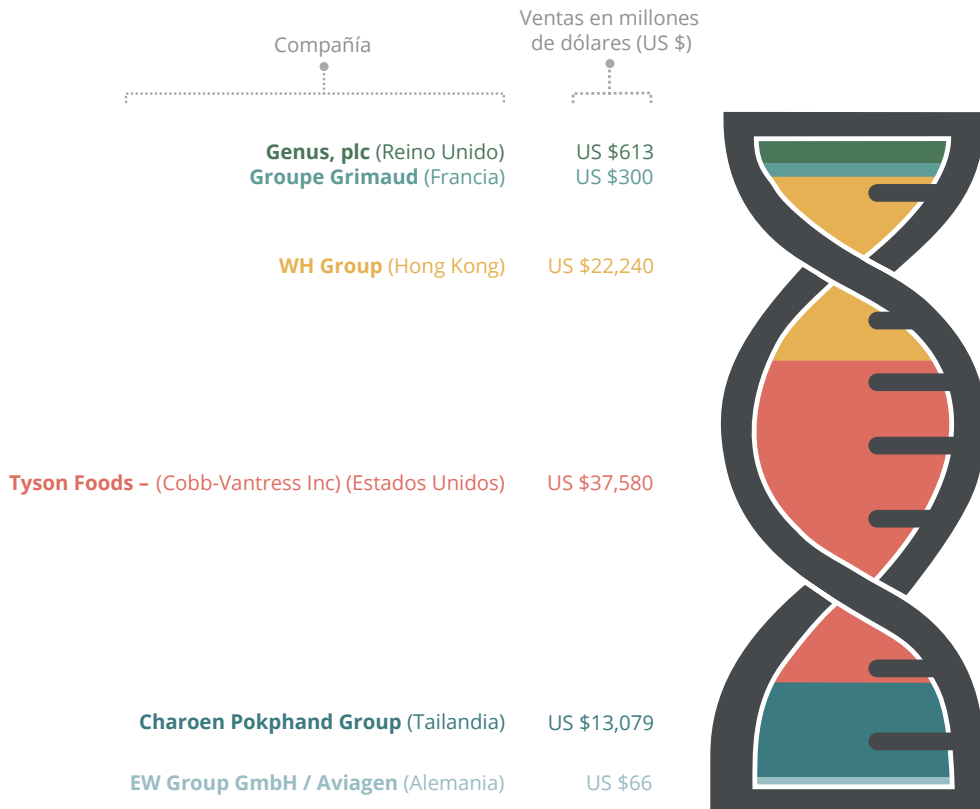
Los precios más altos de los fertilizantes provocaron una mayor actividad de F&A. Sin embargo, el aumento simultáneo de la producción en la industria de fertilizantes provocó una sobreoferta y una fuerte caída en los precios de los fertilizantes en 2010 y nuevamente entre 2014 y 2016.¹⁶ A inicios de 2016, los precios de los fertilizantes cayeron por debajo del precio de las semillas por primera vez desde 2002,¹⁷ reduciendo la búsqueda de F&A debido a que los márgenes de ganancias anuales fueron más bajos.

I.3 Genética ganadera

- LAS 6 COMPAÑÍAS DE GENÉTICA ANIMAL MÁS GRANDES DEL MUNDO, 2014

(Fuente: Grupo ETC, 2015)

El sector industrial de la genética animal se enfoca en la mejora de las técnicas reproductivas del ganado y de las especies para la acuicultura.



Como la mayoría de los otros sectores agrícolas, la industria de la cría de ganado ha tenido una concentración significativa desde la década de 1980. En el caso de las aves de corral, los cerdos, el ganado y la acuicultura, siete empresas dominan el sector de la genética ganadera y se concentran aún más en los mercados de la mayoría de las especies principales. Por ejemplo, a nivel mundial, dos compañías controlan aproximadamente el 90% de la genética de las aves de corral y tres empresas de cría de cerdos suministran casi todo el cerdo en el mundo.

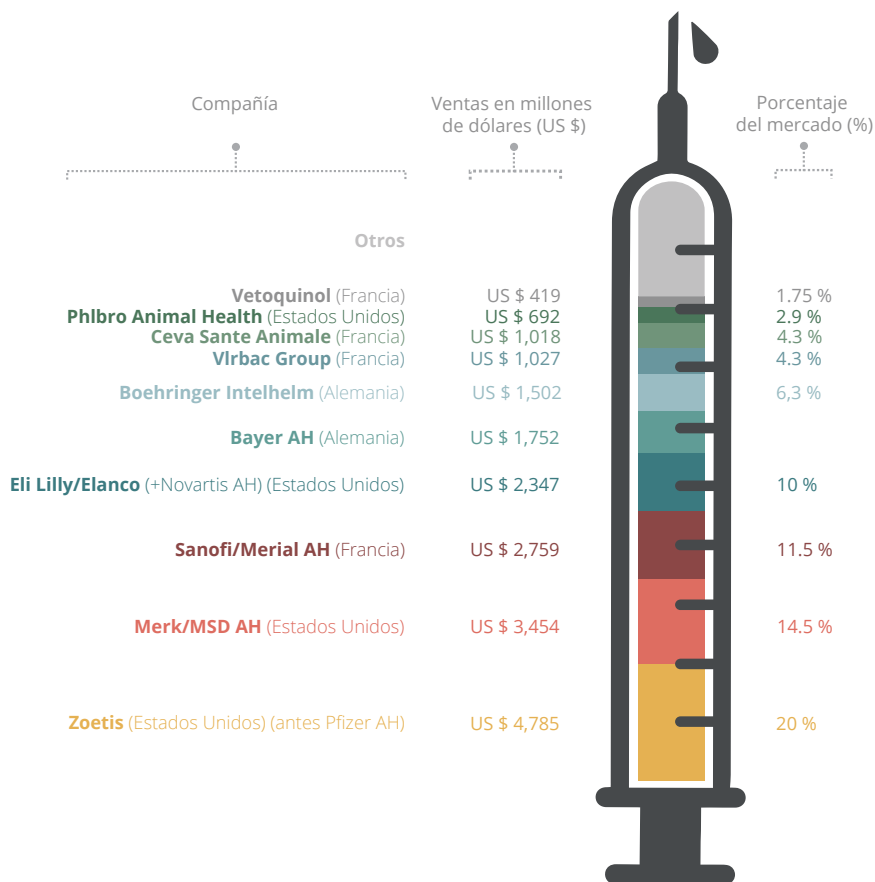
La naturaleza cada vez más industrial del sector ganadero —especialmente las “Operaciones Concentradas de Alimentación Animal” (CAFOs, por sus siglas en inglés), que son la norma en América del Norte y más allá— está impulsando la búsqueda de economías de escala e integración vertical.¹⁸ Los animales criados industrialmente requieren alimentos ricos en proteínas, medicamentos veterinarios e instalaciones biológicamente seguras y con control climático. El ganado criado proviene de una pequeña selección de razas altamente uniformes y depende de la disponibilidad de productos farmacéuticos específicos para maximizar la producción y controlar la propagación de la enfermedad. Esta dependencia de una selección restringida de ganado ha allanado el camino para una mayor integración entre la genética ganadera y los proveedores de productos farmacéuticos para animales. Además, las regulaciones sobre seguridad alimentaria y sacrificio de animales fomentan la consolidación como un medio para cumplirlas de manera más eficiente.

I.4 Productos farmacéuticos para animales

● LAS 10 COMPAÑÍAS DE FARMACÉUTICA VETERINARIA MÁS GRANDES DEL MUNDO, 2014

(Fuente: Grupo ETC, 2015)

La industria de farmacéutica veterinaria vende productos comerciales para la productividad y la salud del ganado y la salud de los animales de compañía (mascotas), incluyendo medicamentos y vacunas, diagnósticos, instrumental médico, suplementos nutricionales, veterinaria y otros servicios relacionados. (Este sector no incluye la alimentación animal).



La actividad de F&A en la industria farmacéutica animal ha aumentado drásticamente en los últimos años; en 2014, ocho empresas representaron casi el 80% de las ventas de la industria.¹⁹ La consolidación entre compañías ha sido lo suficientemente extensa como para provocar preocupaciones antimonopolio, incluso requiriendo que las empresas vendan algunos activos para buscar otras ofertas.²⁰

El tamaño relativamente pequeño del sector farmacéutico animal puede sugerir que estas compañías tienen poco poder para influir en los sistemas alimentarios. Con poco menos de \$24 mil millones de dólares, el sector tiene el mercado global más pequeño de todas las industrias agroalimentarias, excepto la genética ganadera. Sin embargo, las relaciones que las compañías farmacéuticas animales tienen con los productores de ganado, las empacadoras, los minoristas y las compañías de alimentos han permitido que la industria influya en las políticas que rigen la seguridad alimentaria, el bienestar animal y la resistencia a los antimicrobianos.²¹

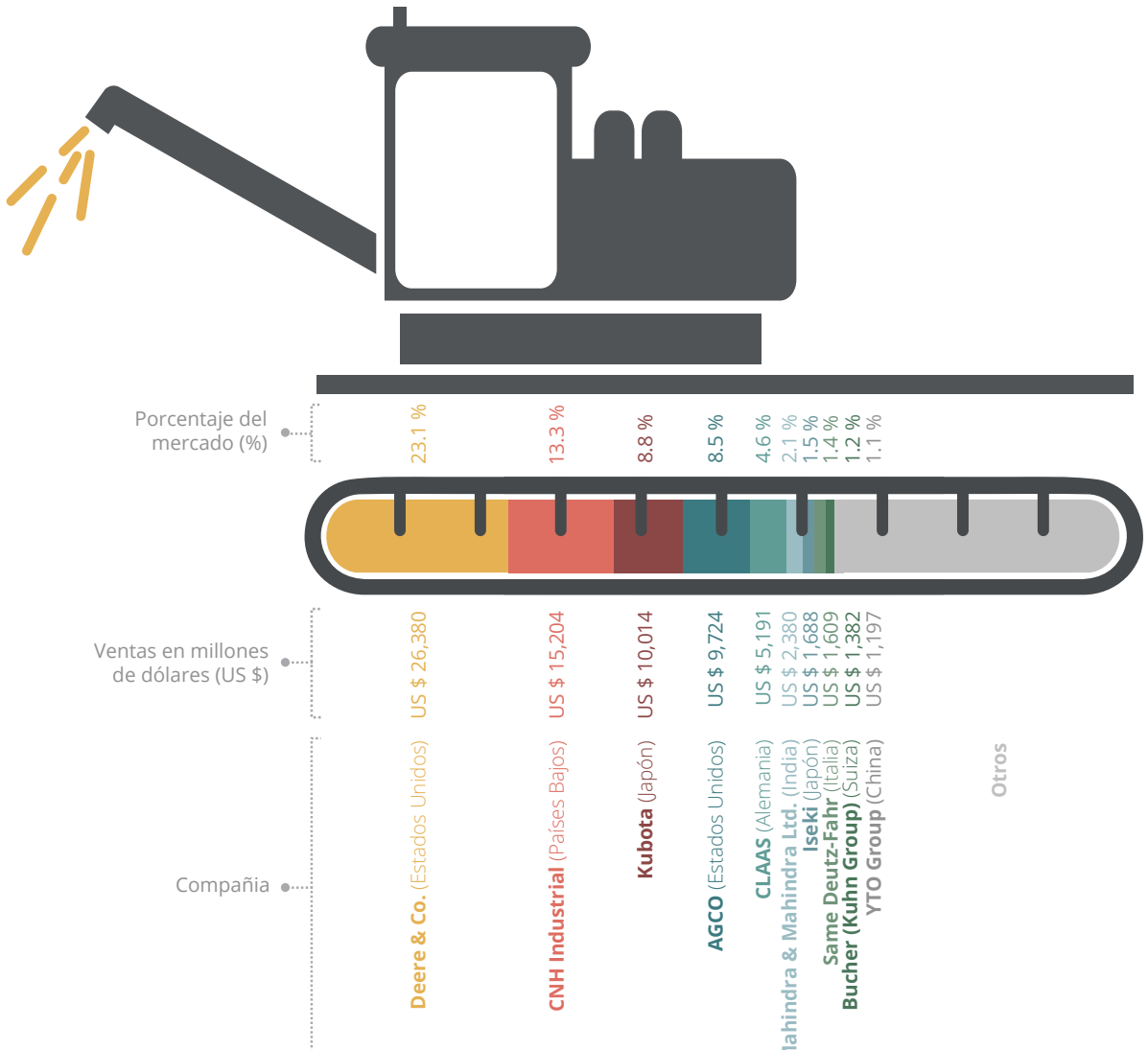
Al igual que en la industria de las semillas, además de las F&A, la consolidación también está tomando la forma de acuerdos entre compañías líderes mundiales. Las F&A geográficamente orientadas también van en aumento, junto con otros acuerdos estructurales de actores más nuevos de la industria, incluyendo las empresas con sede en China que desean obtener un mejor acceso a los mercados estadounidenses y europeos.

I.5 Maquinaria agrícola

- LAS 10 COMPAÑÍAS DE MAQUINARIA AGRÍCOLA MÁS GRANDES DEL MUNDO, 2014

(Fuente: Grupo ETC, 2015)

El sector de maquinaria agrícola elabora herramientas y equipamiento para la producción agrícola. Esto incluye, por ejemplo, tractores, máquinas para desyerbar y cosechar y equipos para sembrar, fertilizar, arar, irrigar, rociar, etc.



El mercado global de maquinaria agrícola ha visto tendencias similares de concentración y representa una industria aun más grande en términos de ventas totales, estimadas en casi \$114 mil millones de dólares. Las tres empresas más grandes de maquinaria agrícola representaron casi la mitad de las ventas mundiales de maquinaria agrícola en 2014.²² Ese mismo año, las ventas de maquinaria agrícola de John Deere —a pesar de haber disminuido significativamente desde un año antes— superaron los \$26 mil millones de dólares, una cantidad casi equivalente a las ventas combinadas de semillas de las seis principales empresas de semillas.

La integración vertical entre otras industrias de insumos y el sector de maquinaria agrícola está muy avanzada, y el uso de datos masivos (Big Data) va abriendo la puerta a ofertas cada vez más consolidadas. Por ejemplo, los tractores, cosechadoras y rociadores ahora tienen herramientas digitales como detección remota, imágenes aéreas y servidores de datos inalámbricos. Estas herramientas brindan recomendaciones a los campesinos sobre cómo, dónde y cuándo deben regar, fertilizar, plantar semillas y aplicar pesticidas. Los equipos agrícolas más nuevos, como los tractores sin conductor y los drones, también dependen en gran medida de insumos digitales.²³ Mientras que las compañías de semillas y pesticidas se han apresurado a desarrollar y controlar datos sobre el suelo, el clima y los rendimientos de cultivos, las compañías de maquinaria han comenzado a liderar una nueva ola de integración de insumos agrícolas a través de tecnologías basadas en datos.

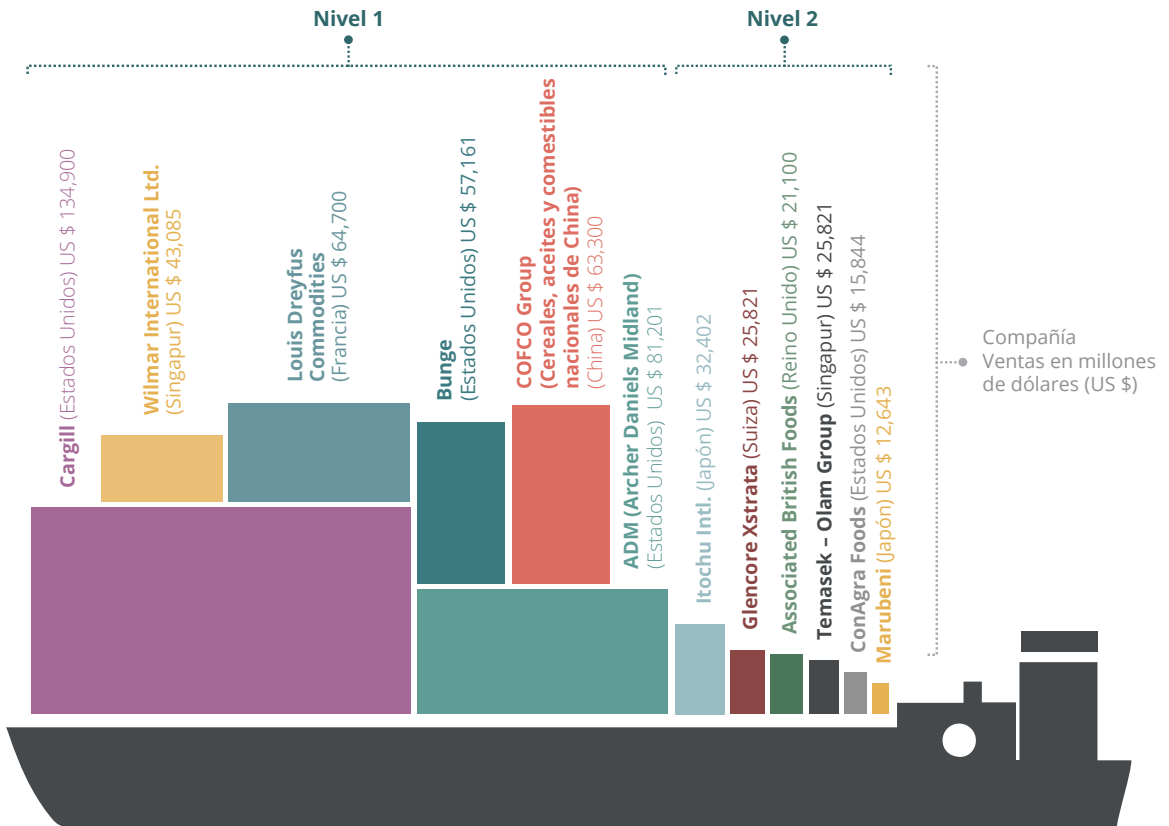
Puede que esté en curso una mayor consolidación en este sector. Para competir con Deere, algunos analistas sugieren que las otras cinco compañías principales de maquinaria pueden buscar fusionarse. Otros analistas creen que el escenario más probable es que las firmas líderes adquieran empresas manufactureras más pequeñas para impulsar el crecimiento de ingresos.²⁴ También ha aumentado la especulación en torno a la posibilidad de que Deere intente transformar sus alianzas estratégicas con las seis principales compañías de semillas hacia una adquisición.

I.6 Comerciantes de materias primas agrícolas

• LOS COMERCIANTES DE MATERIAS PRIMAS AGRÍCOLAS MÁS GRANDES DEL MUNDO, 2014

(Fuente: Grupo ETC, 2015)

Se trata de empresas diversificadas que producen, procesan, transportan, financian y venden a escala global materias primas para alimentación humana y animal y para biocombustibles.



En 2016, las seis principales compañías comerciantes de productos agrícolas, llamadas de “primer nivel”, tuvieron ingresos combinados de \$444 mil millones de dólares, excediendo con creces el valor combinado del mercado global de semillas, pesticidas, equipos agrícolas y fertilizantes.

Al igual que con muchos otros sectores, las empresas dominantes son empresas privadas con datos confidenciales, por lo que hacer un análisis integral de la industria resulta un desafío. No obstante, las estimaciones disponibles sugieren que el comercio de productos agrícolas es uno de los sectores más concentrados de la cadena alimentaria industrial. Se estima que cuatro corporaciones representan históricamente casi 90% del comercio mundial de granos —las llamadas “ABCD”: Archer Daniels Midland (ADM), Bunge, Cargill y Louis Dreyfus Commodities.²⁵

Más recientemente, nuevos jugadores han entrado en el mercado, consolidando sus posiciones con una ráfaga de fusiones. Varios gigantes del comercio de productos agrícolas con sede en Asia se han convertido en competidores principales de las ABCD.

El sector está cambiando de otras maneras. Los comerciantes dependen cada vez más de las tecnologías de datos masivos (Big Data) para transacciones de productos agrícolas y especulación de mercado. El cambio climático y el uso de nuevas tecnologías han causado que algunos métodos tradicionales de especulación de los comerciantes sean menos útiles hoy en día, mientras que la información que poseen compañías como John Deere o Monsanto se ha vuelto más relevante.

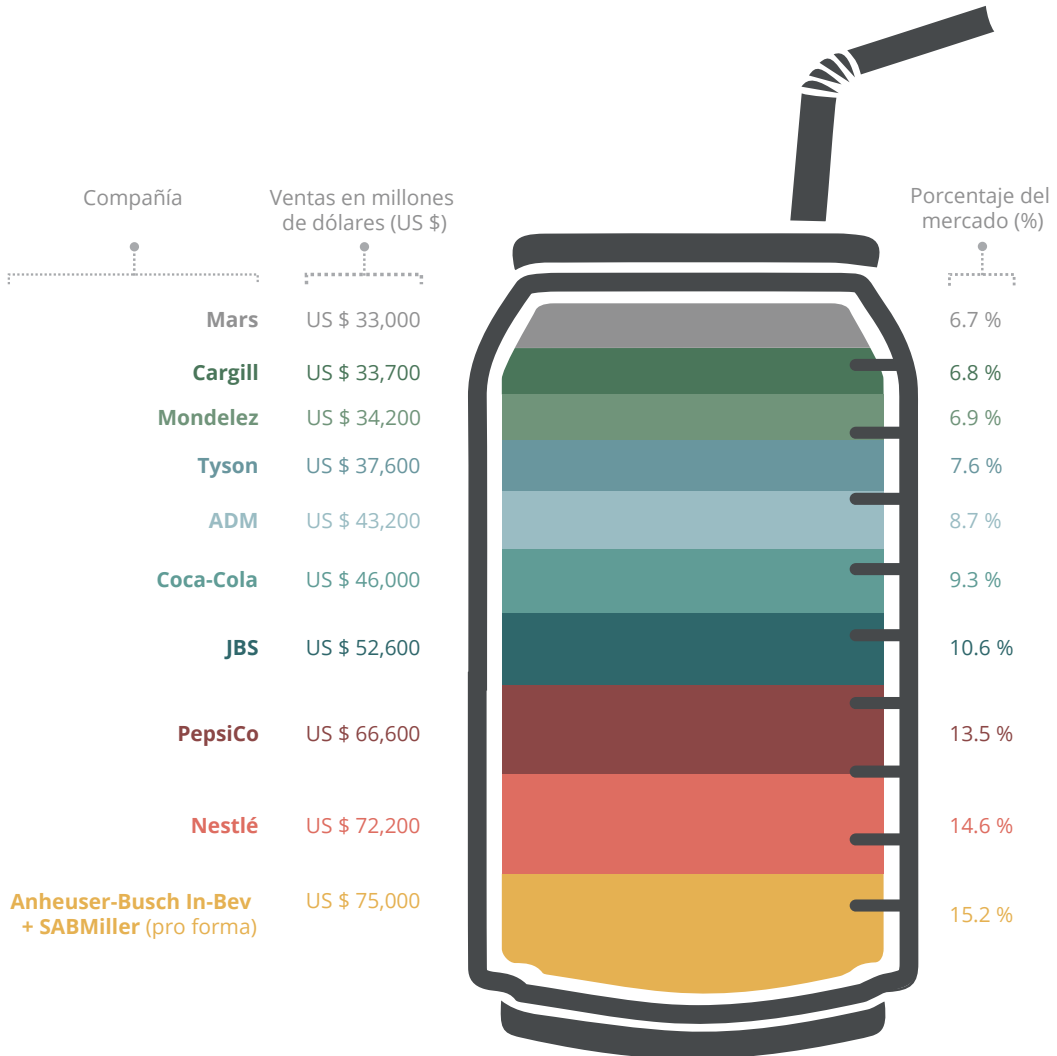
Hoy en día, los comerciantes de granos de antaño manejan una variedad mucho más amplia de alimentos y productos agrícolas que lo que manejaban históricamente. Ahora las compañías ABCD a menudo son propietarias de tierras, proveedoras de insumos, productoras de ganado, procesadoras, transportistas de productos a granel, inversionistas y más.²⁶ Simultáneamente, nuevos jugadores ingresan al campo de los productos agrícolas, incluidos los comerciantes de productos minerales, combustibles y forestales, junto con una industria marítima de contenedores cada vez más concentrada. El efecto neto de estos cambios es que los productos alimenticios se combinan con metales básicos y combustibles en transacciones de múltiples productos.²⁷

I.7 Procesadores de alimentos y bebidas

- LAS 10 COMPAÑÍAS DE COMESTIBLES Y BEBIDAS MÁS GRANDES DEL MUNDO, 2014

(Fuente: Grupo ETC, 2015)

La industria de comestibles y bebidas se enfoca en la transformación post-cosecha de las materias primas agrícolas en productos comestibles para consumo humano y animal.



Las 10 principales empresas de alimentos y bebidas, con ingresos combinados de \$494 mil millones de dólares en 2014,²⁸ representan casi el 40% de participación de mercado de las 100 principales empresas alimentarias del mundo, superando el valor combinado de los sectores de semillas, agroquímicos, equipos agrícolas, fertilizantes y productos farmacéuticos.

Varias tendencias han acelerado el ritmo de consolidación en el sector de procesamiento de alimentos y bebidas. En primer lugar, si bien las compañías más grandes siguen siendo rentables, el crecimiento de la industria en general ha sido lento. El sector ha respondido moviéndose hacia la consolidación, incluyendo importantes fusiones y adquisiciones, impulsado tanto por el deseo de captar nuevos mercados a través de la expansión internacional como por atraer empresas de capital privado.

El sector también se ha reestructurado en respuesta a una nueva generación de preferencia del consumidor por alimentos no procesados. La mayoría de las grandes compañías procesadoras de alimentos han respondido agregando nuevas marcas o adquiriendo marcas que se perciben como “saludables”, “naturales” y “orgánicas”.²⁹ En los últimos tres años, por ejemplo, General Mills, Hain Celestial y Hershey adquirieron varias marcas de alimentos naturales.

El subsector de procesamiento de carne ofrece una instantánea más de la reciente consolidación en la industria. Impulsada por el aumento del consumo de proteínas en las economías emergentes, la demanda de producción mundial de carne se ha incrementado significativamente. El sur global está desempeñando un papel principal: las 10 principales empresas mundiales de procesamiento de carne ahora incluyen dos empresas brasileñas y una líder de la industria china.

La consolidación en el sector de procesamiento animal también ha cambiado la forma en que se organiza la producción ganadera, impulsando una consolidación y estandarización de la producción *de facto*, a menudo obligando a los campesinos a firmar contratos altamente restrictivos y riesgosos con las empresas procesadoras de carne. En los Estados Unidos, de 1993 a 2010, la proporción de cerdos vendidos en forma independiente disminuyó del 87% a alrededor del 6%.³⁰

I.8 Minoristas de alimentos

- LOS 10 PRINCIPALES MINORISTAS DE ALIMENTOS

(Fuente: Grupo ETC, 2015)

Los distribuidores minoristas venden alimentos perecederos y no perecederos en sus establecimientos y en tiendas en línea. Los más grandes del mundo venden productos comestibles procesados (abarrotes) y no procesados (comida fresca).



En 2012, el valor del gasto mundial de minoristas en alimentos fue de \$4 billones de dólares.³¹ Los diez minoristas de comestibles más importantes del mundo representaron casi el 30% de las ventas totales de comestibles ese año, mientras que las tres principales empresas minoristas —Walmart, Schwarz Group y Kroger— representaron el 5.6% del gasto mundial en comestibles.³²

Si bien parece haber un menor grado de concentración en la industria global de minoristas de alimentos en comparación con otros sectores, los mercados están muy concentrados a nivel regional. Por ejemplo, en 2011, los cinco minoristas más grandes en trece estados miembros de la Unión Europea tenían una participación de mercado combinada de más del 60%.³³ A diferencia de los insumos agrícolas o las materias primas, la mayoría de las personas compran alimentos cerca de casa, por lo que la concentración de minoristas en una región es lo que importa en términos de elección de alimentos.

Una tendencia creciente es el aumento de las compras de abarrotes en línea, con tres de los ocho minoristas más importantes del mundo —Walmart, Tesco y Costco— figurando también entre los principales minoristas electrónicos del mundo.³⁴ Las compras en línea representan un promedio global del 3.9% de las ventas nacionales de abarrotes. Si bien este porcentaje parece mínimo, los analistas destacan que un incremento del 1% en las ventas de abarrotes en línea en EUA representa \$7 mil millones de dólares.³⁵ Un estudio de 2015 de IGD afirma que China es el mayor mercado mundial de abarrotes en línea, con un valor de \$41 mil millones de dólares en 2015 que se prevé que aumente a \$178 mil millones de dólares en 2020.³⁶

Recientemente, el uso que hace Amazon de datos masivos (Big Data) para rastrear los hábitos y preferencias de compra de los consumidores hace que los inversionistas especulen que la compañía podría convertirse en una de los 10 principales minoristas de alimentos del mundo en menos de una década. La compañía ya ofrece aplicaciones de celular y sistemas en línea para ordenar comestibles y pronto se expandirá a la entrega de restaurantes junto con su propia marca de comidas preparadas. Amazon también está experimentando con supermercados sin cajeros basados en sensores integrados con su plataforma de clientes en línea, un desarrollo que probablemente impacte su reciente adquisición de Whole Foods y la industria de comestibles en general.

Consecuencias de la concentración

Disminuyen los ingresos y la autonomía de los campesinos

Si bien la consolidación de la industria se celebra por crear eficiencia, esto no ha significado menores costos de insumos o mayores posibilidades de elección para los campesinos. Por ejemplo, entre 1990 y 2015, los precios de las semillas en EUA subieron dos veces más rápido que el precio que los campesinos recibieron por sus cultivos,³⁷ y en la Unión Europea, los costos de los insumos agrícolas aumentaron casi 40% entre 2000 y 2010.³⁸ Es probable que la actual crecida de fusiones intensifique estas tendencias. Una estimación sugiere que los precios de las semillas de maíz y soja podrían aumentar hasta un 6% como resultado de las fusiones Dow-DuPont y Bayer-Monsanto.³⁹

La consolidación de la industria significa que los campesinos tienen opciones limitadas de compra para sus productos. Los ganaderos, por ejemplo, cada vez más están firmando contratos de producción restrictivos con los principales procesadores de carne. Estos contratos generalmente determinan cómo se crían los animales, qué tipo de alimento y productos farmacéuticos se usan, quién los proporciona y el precio que recibirán los campesinos. Casi el 90% de los criadores de pollos en EUA operan bajo tales contratos, en comparación con menos del 10% en la década de 1950.⁴⁰

Los campesinos también se están volviendo más vulnerables a los cambios repentinos en las políticas de abastecimiento.⁴¹ Por ejemplo, la industria salmonera de Chile fue casi destruida en 2015 después de que Costco redujera drásticamente las importaciones en respuesta a las preocupaciones sobre el uso excesivo de antibióticos por parte de los productores chilenos.⁴² Cambios en la oferta de este tipo pueden reflejar una muy necesaria atención a la sustentabilidad. Sin embargo, es poco probable que se produzca la transición necesaria hacia prácticas agrícolas sustentables en un contexto global en el que los campesinos carecen de capacidad de predicción y toma de decisiones a tal punto que se vean forzados a abandonar la agricultura por completo.

Otro impacto en la autonomía de los campesinos es el papel de Big Data en los equipos que ofrecen las compañías. Los campesinos han ido recolectando información durante 10,000 años para su propio uso, para compartir con sus comunidades, y más recientemente, para que la analicen los investigadores. Sin embargo, muchos dispositivos en las parcelas ahora transfieren datos de forma inalámbrica a servidores corporativos, a menudo sin que los campesinos lo sepan del todo. Estas prácticas de la industria plantean preguntas sobre el uso ético de la analítica y la propiedad de Big Data y qué intereses sirve en última instancia.

Se reduce la sustentabilidad y la innovación corporativa

Los líderes de la industria afirman que combinar los recursos de empresas de agronegocios cada vez más consolidadas es clave para crear un clima dinámico de innovación. De hecho, el gasto en investigación y desarrollo (I+D) industrial es significativo: en 2013, los presupuestos combinados de I+D de las compañías agroquímicas y de semillas conocidas como las Seis Grandes (Big Six), valorados en casi \$7 mil millones de dólares, fueron seis veces mayores que el presupuesto total de investigación e información del Departamento de Agricultura de Estados Unidos.⁴³

Sin embargo, aunque el gasto en I+D en el sector agroalimentario es elevado, su alcance sigue siendo limitado. La investigación de la industria se enfoca en cultivos y tecnologías con los mayores rendimientos comerciales.⁴⁴ Por ejemplo, hasta un 40% de la investigación privada sobre fitomejoramiento se destina a un cultivo: el maíz.⁴⁵ Aquellos cultivos que son más importantes para los pequeños agricultores en el sur —y que proporcionan dietas ricas en nutrientes— rara vez son objeto de investigación y desarrollo de la industria. Como tal, aunque las adquisiciones a menudo se llevan a cabo bajo el argumento de la innovación, se refiere a mejorar los costos de la I+D y no a aumentar la cantidad o la calidad de la innovación.

Las nuevas empresas con un mayor enfoque en la innovación suelen ser compradas por compañías más grandes que buscan llenar sus propios vacíos de innovación. En los sectores minorista y de procesamiento de alimentos, una tendencia común es que las compañías dominantes compren marcas emergentes “sanas” o “sustentables”. Estas compras no sólo ahogan la innovación, sino que también traen nuevos liderazgos con prioridades diferentes, a menudo haciendo que el compromiso de las empresas más pequeñas con la sustentabilidad se vea en riesgo.

Los desarrollos en el sector orgánico demuestran este problema: en 1995, la industria orgánica estadounidense era relativamente competitiva, con 81 grandes marcas independientes en el mercado. En 2007, todas menos 15 de estas marcas habían sido adquiridas por procesadores multinacionales de alimentos.⁴⁶ Como resultado de estas adquisiciones, muchas marcas comenzaron a utilizar ingredientes más económicos y menos sustentables en sus productos.

Declinan los estándares ambientales y de salud pública

El sistema industrial de alimentos es responsable de impactos ambientales generalizados, como la disminución del número de polinizadores y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, y la consolidación de la industria está intensificando estos impactos. Además, la consolidación está contribuyendo a una erosión significativa de la diversidad genética.

Por ejemplo, las reservas de genética animal disponibles públicamente han disminuido en 75% desde la década de 1960.⁴⁷ En 2012, cuando se demostró que el gusano de la raíz se volvió resistente a una de las variedades de maíz Bt de Monsanto, los científicos propusieron ralentizar la resistencia en evolución de las plagas del maíz mediante la plantación de áreas de “refugio” de maíz no modificado genéticamente.⁴⁸ Sin embargo, no había suficientes semillas de maíz no transgénicas disponibles.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos también tienden a aumentar en la ganadería consolidada, especialmente con el aumento de las CAFO y se intensifican a través de operaciones centralizadas que producen para las cadenas de valor globales, a pesar de los intentos de aumentar la bioseguridad y la trazabilidad.

La consolidación de la industria también puede estar reforzando el abuso laboral. Para nombrar sólo un ejemplo, Nestlé y Kraft, junto con otras compañías importantes, han admitido encontrar condiciones de trabajo infantil y esclavo dentro de sus cadenas de suministro de café y cacao.⁴⁹ En respuesta a la creciente preocupación de los consumidores y la presión de grupos de la sociedad civil, Nestlé, Walmart y otras compañías han desarrollado códigos de conducta para proteger a los trabajadores de prácticas laborales de explotación. Las empresas han hecho algunos esfuerzos para informar a sus proveedores de estos códigos éticos, pero siguen ejerciendo una gran presión sobre sus proveedores para producir grandes volúmenes al menor costo posible. Así pues, el abuso laboral está incorporado en el sistema, aunque no sea tolerado públicamente por la industria de alimentos y bebidas.

Surge el control corporativo de las políticas públicas

En última instancia, la consolidación no sólo permite a las empresas dominantes aumentar su participación de mercado, sino que también les proporciona la capacidad de establecer los términos del debate y defender el status quo.

Un informe de noviembre de 2016 de ProPublica reveló que en Estados Unidos, economistas afiliados a universidades frecuentemente son contratados por corporaciones para convencer a los reguladores gubernamentales de que las megafusiones propuestas no amenazan la competencia.⁵⁰ Por supuesto, sus recomendaciones son presentadas como trabajo de expertos independientes más que como cabildeo. Los académicos usan modelos complejos de pronóstico económico para predecir los efectos de las fusiones, pero los informes no se hacen públicos y, una vez que se aprueba la fusión, el gobierno estadounidense ya no tiene acceso a los datos propiedad de las compañías, lo que dificulta su verificación.

Las corporaciones siempre han tenido un poder significativo para influir en la política del gobierno, más allá de abogar contra las medidas antimonopolio. Desde 1979, el número de empleados en el gobierno estadounidense responsables de proporcionar a los legisladores pruebas imparciales basadas en hechos ha disminuido en un 40%,⁵¹ lo que hace a los responsables de las políticas depender de los cabilderos para obtener información.⁵²

La concentración de poder permite a las corporaciones tener una gran influencia en la gobernanza global de los sistemas alimentarios, especialmente en las políticas y acuerdos comerciales internacionales.⁵³ Los sistemas de solución de controversias entre inversionistas y Estados (ISDS, por sus siglas en inglés) incluidos en los tratados bilaterales de inversión han permitido a las empresas demandar a gobiernos extranjeros si cambios en las políticas nacionales afectan las ganancias de las empresas. Los juicios entre inversionistas y Estados benefician con mayor frecuencia a las grandes empresas. Hasta la fecha, el 72% de los casos de ISDS se han presentado contra economías emergentes y en desarrollo,⁵⁴ y la mayoría de estos casos fueron ganados por los inversores.⁵⁵

En resumen, la consolidación está desplazando el enfoque de la gobernanza del sistema alimentario lejos de los gobiernos locales y nacionales hacia las manos de un número limitado de empresas multinacionales cada vez más dominantes, permitiendo que las políticas públicas prioricen los intereses privados basados en las ganancias en lugar del bien público.

Recomendaciones

Crear nuevas estructuras de gobernanza: un tratado de la ONU para la supervisión transnacional de la consolidación agroalimentaria

Para analizar el impacto de la concentración de la industria se requiere un enfoque de gobernanza global fuerte e innovador que complemente la supervisión nacional. Dada la explosión en la actividad mundial de fusiones y adquisiciones, la escala económica de las entidades fusionadas y las numerosas consecuencias sociales, ambientales y económicas descritas anteriormente, la falta de un acuerdo multilateral para abordar la concentración corporativa es un déficit importante.

Recomendamos una evaluación global colaborativa del impacto de la concentración corporativa en los sistemas alimentarios. Diversos organismos intergubernamentales como la FAO, el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, entre otros, deberían trabajar juntos para monitorear y evaluar los impactos del aumento de la concentración en varios niveles.

Además, proponemos el desarrollo de un tratado de la ONU sobre competencia que aborde directamente las diferentes necesidades y preocupaciones de todos los Estados miembros. Con este fin, cabe destacar el trabajo de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés) al presentar una “Ley Modelo sobre Política de Competencia” y el “Conjunto de Control Equitativo Convenido Multilateralmente de Prácticas Comerciales Restrictivas”, ya que podrían proporcionar la base para desarrollar un tratado global para ser implementado por los gobiernos nacionales.

Mientras que algunos plantean inquietudes sobre la dificultad de convencer a los miembros europeos y norteamericanos de apoyar la creación de dicho tratado, el cambio de foco de las actividades globales de fusiones y adquisiciones hacia el sur global es tan importante que los países de la OCDE no podrían bloquear un tratado de la ONU iniciado por el sur y finalmente se verían obligados a cumplir. Será un desafío acomodar intereses en competencia y el proceso puede tomar varios años, sin embargo, un acuerdo internacional cuidadosamente construido de este tipo crearía políticas más transparentes y equitativas que podrían integrarse a nivel nacional.

Romper la cadena: limitar el poder excesivo de las compañías multinacionales

Instamos a los responsables de las políticas nacionales, reguladores y organismos internacionales como la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) a que refuercen y hagan cumplir las leyes de competencia a fin de dividir a las enormes compañías del sector agroalimentario.

Las compañías de pesticidas no deberían ser propietarias de compañías de semillas, ni las compañías de maquinaria agrícola deberían controlar químicos, semillas o seguros de cosechas. Del mismo modo, se deben eliminar las restricciones de propiedad intelectual que prohíben a los campesinos guardar e intercambiar semillas, y lo mismo con los derechos de propiedad de las compañías de maquinaria agrícola que restringen a los campesinos el acceso a datos o les prohíben incluso reparar sus propios equipos. No debe permitirse que las empresas vendan semillas cuya viabilidad y/o productividad dependan de la aplicación de un químico complementario autorizado o controlado por esa compañía.

En resumen, la excesiva influencia de las empresas dominantes que ha sido posible por las megafusiones debería equilibrarse mediante la división de las compañías más grandes y la redistribución del poder en el sector agroalimentario.

Adoptar “tecnología amplia”: apoyar la innovación diversificada y descentralizada

En contraste con el enfoque actual de alta tecnología que rige el conocimiento y la innovación, proponemos un cambio hacia un paradigma de “tecnología amplia” que impulse los sistemas agroalimentarios hacia una innovación diversificada y descentralizada, conocimiento de aplicación local y acceso abierto. Tecnología amplia (un término acuñado por el Grupo ETC) se refiere a las prácticas de innovación altamente descentralizadas dirigidas por campesinos y agricultores en pequeña escala, como granjas locales, instalaciones de procesamiento o pesquerías.⁵⁶ La tecnología amplia adopta los principios de los sistemas de conocimiento tradicionales, locales o indígenas, muchos de los cuales han permitido a los productores compartir de manera efectiva la investigación y a su vez impulsar la innovación.

Instamos a los gobiernos nacionales a invertir y permitir la coexistencia entre los enfoques de alta tecnología y tecnología amplia. En las condiciones adecuadas, las innovaciones de alta tecnología podrían complementar en lugar de desplazar a las innovaciones locales. El uso de datos masivos podría ser extremadamente beneficioso si se aprovecha con herramientas analíticas de código abierto, ya sea para comprender la propagación de plagas, para monitorear los cambios en las condiciones climáticas o para desarrollar nuevas prácticas agrícolas.

Conclusión

Las compañías agroalimentarias se han vuelto demasiado grandes para alimentar a la humanidad sustentablemente, demasiado grandes para operar en términos equitativos con otros actores del sistema alimentario y demasiado grandes para ofrecer los tipos de innovación que necesitamos. Se están llevando a cabo más megafusiones y, sin un cambio significativo en curso, continuarán consolidando un sector agroalimentario oligopólico. Agencias internacionales, organizaciones de la sociedad civil, gobiernos y reguladores nacionales deben tomar medidas urgentes para recrear un sistema alimentario que satisfaga las necesidades de todos.

Notas

- ¹ Clapp, J., 2012. *Food*. Cambridge: Polity Press; Shepherd, W.G., Shepherd, J.M. 2004. *The Economics of Industrial Organization*. 5th ed. Long Grove, IL: Waveland Press; Howard, P., 2016b. *Concentration and Power in the Food System: Who Controls What We Eat*. New York: Bloomsbury Publishing.
- ² Howard, P., 2016b; King, J. 2001. Concentration and Technology in Agricultural Input Industries. *Agriculture Information Bulletin*, USDA, March 2001.
- ³ Gnutzmann, H. and Spiewanowski, P., 2014. Did the Fertilizer Cartel Cause the Food Crisis? SSRN 2534753. URL: <http://ssrn.com/abstract=2534753>; Taylor, C.R., Moss, D.L., 2013. The Fertilizer Oligopoly: The Case for Global Antitrust Enforcement, American Antitrust Institute.
- ⁴ Murphy, S., Burch, D., Clapp, J., 2012. Trade Secrets: "The world's largest grain traders and global agriculture". *Oxfam Research Reports*. URL: <https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/rr-cereal-secrets-grain-traders-agriculture-30082012-en.pdf>
- ⁵ Clapp, 2012; Howard, 2016b
- ⁶ KPMG, 1999. "Mergers and Acquisitions: Global Research Report 1999". URL: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/eqnotes/KPMGM&A.pdf>
- ⁷ McKinsey Global Institute, 2015. Playing to win: The new global competition for corporate profits. URL: http://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Strategy%20and%20Corporate%20Finance/Our%20Insights/The%20new%20global%20competition%20for%20corporate%20profits/MGI%20Global%20Competition_Executive%20Summary_Sep%202015.ashx
- ⁸ Fairbairn, F. 2014. "Like gold with yield": evolving intersections between farmland and finance. *The Journal of Peasant Studies*, 41:5, 777-795, DOI: 10.1080/03066150.2013.873977
- ⁹ Goedde, L., Horii, M., and Sanghvi, S., 2015. "Pursuing the global opportunity in food and agribusiness". McKinsey & Company, Julio 2015. URL: <http://www.mckinsey.com/industries/chemicals/our-insights/pursuing-the-global-opportunity-in-food-and-agribusiness>
- ¹⁰ Fuglie, K., Heisey, P., King, J., Pray, C., Day-Rubenstein, K., Schimmelpfennig, D., Wang, S.L., Karmarkar-Deshmukh, R., 2011. "Research Investments and Market Structure in the Food Processing, Agricultural Input, and Biofuel Industries Worldwide". *USDA, Economic Research Service*, diciembre 2011.
- ¹¹ Grupo ETC, 2015. *Campo Jurásico. Syngenta, DuPont, Monsanto: la guerra de los dinosaurios del agronegocio*. Comunicado número 115. En línea: <http://www.etcgroup.org/es/content/campo-jurasico>
- ¹² Fuglie et al., 2011, American Antitrust Institute, 2009. "Transgenic Seed Platforms: Competition Between a Rock and a Hard Place?" *White Paper*, 1, 23 octubre 2009. URL: <http://www.antitrustinstitute.org/content/american-antitrust-institute-says-competition-transgenic-seed-industry-impaired-monsanto>; Wilde, M., 2009. Independent seed companies a dying breed. *WCFC Courier*, May 31, 2009. URL: http://wfcfcourier.com/business/local/independent-seed-companies-a-dying-breed/article_7cef1ffc-b0bb-56a8-8d83-faf894bf76ad.html

- ¹³ Grupo ETC, 2015, Op. Cit.
- ¹⁴ Hernandez, M. A., and Torero, M., 2013. "Market concentration and pricing behavior in the fertilizer industry: a global approach". *Agricultural Economics*, 44.6 (2013): 723-734.
- ¹⁵ Ibid.
- ¹⁶ Terazono, Emiko, 2016b. "Fertilizer price declines hit M&A among crop nutrient groups". *The Financial Times*, abril 6. URL: <https://www.ft.com/content/a53de630-fb50-11e5-b3f6-11d5706b613b>
- ¹⁷ Purdue University Centre for Commercial Agriculture, 2016. Purdue Agricultural Economics Report, diciembre 2016.
- ¹⁸ IPES-Food, 2016. "From uniformity to diversity: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems". International Panel of Experts on Sustainable Food Systems, Brussels; Weis, T., 2013. *The ecological hoofprint: The global burden of industrial livestock*. London: Zed Books Ltd.
- ¹⁹ Informa UK, 2015. Animal Pharm Top 50: 2015 Edition, 17. URL: <https://animalpharm.agribusinessintelligence.informa.com/-/media/agri/animal-pharm/ap-weekly-briefing-pdfs/2016/apweeklybriefing25042016.pdf>
- ²⁰ Pricewaterhouse Coopers, 2015. *Animal Health Strategy Playbook for an Evolving Industry*. Agosto 2015.
- ²¹ Buhr, B.L., Holtkamp, D. and Somsen, S., 2011. "Healthy competition in the animal health industry". *Choices*, 26(1). URL: <http://www.farmdoc.illinois.edu/policy/choices/2011/2011102/2011102.pdf>
- ²² Grupo ETC, 2015, Op. Cit.
- ²³ Inagaki, K., 2015. "Yamaha aims to unlock US and EU markets with agricultural drone". *Financial Times*, 05 julio 2015. URL: <https://next.ft.com/content/626684e2-2181-11e5-aa5a-398b2169cf79>.
- ²⁴ Rabobank, 2015. "Contraction Today, Consolidation Tomorrow?" Septiembre 2015. URL: https://research.rabobank.com/far/en/sectors/farm-inputs/contraction_today.html.
- ²⁵ Murphy, S., Burch, D., Clapp, J., 2012. "Trade Secrets: The world's largest grain traders and global agriculture". *Oxfam Research Reports*. URL: <https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/rr-cereal-secrets-grain-traders-agriculture-30082012-en.pdf>
- ²⁶ Murphy et al., 2012, Op. Cit.
- ²⁷ Clapp, 2015, Op. Cit.
- ²⁸ Grupo ETC, 2015, Op. Cit.
- ²⁹ Heneghan, C. 2015. Why mergers and acquisitions are increasing. Food Dive. URL: <http://www.fooddive.com/news/why-mergers-and-acquisitions-are-increasing/403440/>
- ³⁰ Hayenga, M, Rhodes, V.J., Grimes, G., and Lawrence, J.D., 1996. Vertical Coordination in Hog Production. GIPSA-RR 96-5, May 1996; USDA, 2010. Hogs and Pigs. USDA National Agricultural Statistical Service. March 2010.

- ³¹ USDA, 2016. Retail Trends. 12 de octubre 2016. URL: <https://www.ers.usda.gov/topics/food-markets-prices/retailing-wholesaling/retail-trends/>
- ³² Gensler, L., 2016. "The World's Largest Retailers 2016: Wal-Mart dominates but Amazon is Catching Up". Forbes.com. URL: <http://www.forbes.com/sites/laurengensler/2016/05/27/global-2000-worlds-largest-retailers/#66991c1329a9>
- ³³ Comisión Europea, 2014. "The economic impact of modern retail on choice and innovation in the EU food sector". URL: <http://ec.europa.eu/competition/publications/KD0214955ENN.pdf>
- ³⁴ National Retail Federation, 2017. "2017 Top 50 e-Retailers Chart". URL: <https://nrf.com/2017-top-50-e-retailers-chart>.
- ³⁵ Kantar Worldpanel, 2015. "Accelerating the Growth of E-Commerce in FMCG". URL: <https://www.kantarworldpanel.com/global/News/FMCG-online-sales-to-reach-130-billion-by-2025>
- ³⁶ IDG, 2015. "China dominates in global online grocery markets". Article. Junio 2015. URL: <https://www.idg.com/articles/article-viewer/t/china-dominates-global-online-grocery-markets/i/15891>
- ³⁷ Fuglie et al., 2011; Schnitkey, G., Sellars, S., 2016. "Growth Rates of Fertilizers, Pesticides, and Seed Costs over time". *Farmdoc daily* (6):130, Department of Agricultural and Consumer Economics, 2016. University of Illinois at Urbana-Champaign, 12 de julio 2016.
- ³⁸ Parlamento Europeo, 2011. "Report of the European Parliament on the farm input supply chain: structure and implications 2011/2114(INI), rapporteur José Bové". URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=REPORT&reference=A7-2011-0421&language=EN>
- ³⁹ Bryant, H., Maisashvili, A., Outlaw, J., y Richardson, J., 2016. "Effects of Proposed Mergers and Acquisitions Among Biotechnology Firms on Seed Prices". Agricultural and Food Policy Center, and Texas A&M University. URL: www.afpc.tamu.edu/pubs/0/675/WVP_16-2.pdf
- ⁴⁰ National Chicken Council (US), 2012. "Vertical Integration, What it is - and why it's good for the chicken industry... and you". National Chicken Council Website. URL: <http://www.nationalchickencouncil.org/industry-issues/vertical-integration/>
- ⁴¹ Rotz, S., y Fraser, E., 2015. "Resilience and the industrial food system: analyzing the impacts of agricultural industrialization on food system vulnerability". *Journal of Environmental Studies and Sciences* 5.3, 459-473.
- ⁴² Esposito, A., 2015. "Addicted to antibiotics, Chile's salmon flops at Costco, grocers". Reuters, 23 julio 2015. URL: <http://www.reuters.com/article/us-chile-salmon-antibiotics-feature-idUSKCN0PX1IG20150723>
- ⁴³ USDA, 2013. "Financial Year 2013: Budget Summary and Annual Performance". URL: <https://www.obpa.usda.gov/budsum/FY13budsum.pdf>
- ⁴⁴ Pi Piesse, J., Thirtle, C., 2010. "Agricultural R&D, technology and productivity". *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences* 365, 3035-3047. doi:10.1098/rstb.2010.0140
- ⁴⁵ Fujisaka, S., Williams, D., Halewood, M., 2011. "The impact of climate change on countries' interdependence on genetic resources for food and agriculture". FAO, Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Background Study Paper No. 48, 7. URL: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/017/ak532e.pdf>
-

- ⁴⁶ Howard, P, 2016a. "Organic Industry Structure: Acquisition & Alliances, Top 100 Food Processors in North America". URL: <https://msu.edu/%7EHowardp/organicindustry.html>
- ⁴⁷ FAO, 1993. Harvesting Nature's Diversity – Biodiversity to nurture people. URL <http://www.fao.org/docrep/004/v1430e/v1430E00.htm#TOC>
- ⁴⁸ La plantación de un "refugio" que no sea Bt está diseñada para prevenir o retrasar la resistencia aumentando la probabilidad de que cualquier insecto resistente se aparee con insectos no resistentes (de las áreas que no son Bt); la descendencia resultante no será resistente.
- ⁴⁹ Clarke, 2015. "Child labour on Nestlé farms: chocolate giant's problems continue". The Guardian, 2 de septiembre 2015. URL: <https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2015/sep/02/child-labour-on-nestle-farms-chocolate-giants-problems-continue>; Hodal, K., 2015. "Nestlé admits slave labour risk on Brazil coffee plantations". The Guardian, 2 de marzo 2015. URL: <https://www.theguardian.com/global-development/2016/mar/02/nestle-admits-slave-labour-risk-on-brazil-coffee-plantations>
- ⁵⁰ Eisinger, J y Elliott, J. 2016. "These Professors Make More Than a Thousand Bucks an Hour Peddling Mega-Mergers". 16 de noviembre 2016. URL: <https://www.propublica.org/article/these-professors-make-more-than-thousand-bucks-hour-peddling-mega-mergers>
- ⁵¹ The Economist, 2017. "American politics: Lobbyists go underground. An apparent drop in their numbers is an illusion". The Economist, US online edition, 1 de septiembre 2017. URL: <https://www.economist.com/news/united-states/21727894-apparent-drop-their-numbers-illusion-lobbyists-go-underground>
- ⁵² Drutman, L., Teles, S., 2015. "Why Congress Relies on Lobbyists Instead of Thinking for Itself". The Atlantic, 10 marzo 2015. URL: <https://www.theatlantic.com/politics/archive/2015/03/when-congress-cant-think-for-itself-it-turns-to-lobbyists/387295/>
- ⁵³ McNeill, D., Barlow, P., Birkbeck, C., Deere, Fukuda-Parr, S.; Grover, A.; Schrecker, T. & Stuckler, D., 2017. "Trade and investment agreements: Implications for health protection". Journal of World Trade, ISSN 1011-6702. 51(1), 159-182; Murphy et al., 2012.
- ⁵⁴ Observatorio de Corporaciones en Europa, 2016. URL: https://corporateeurope.org/sites/default/files/attachments/the_zombie_isds_0.pdf
- ⁵⁵ Mann, H., 2015. "ISDS: Who wins more, investors or states?" IISD. URL: http://www.iisd.org/itn/wp-content/uploads/2015/06/itn-breaking-news-june-2015-isds-who-wins-more-investors-or-state.pdf?utm_source=lists.iisd.ca&utm_medium=email&utm_campaign=ITN+Breaking+News+Analysis+-+ISDS:+Who+Wins+More,+Investors+or+States?
- ⁵⁶ Grupo ETC, 2009. "Retooling the planet." Informe para la Sociedad Sueca para Conservación de la Naturaleza, diciembre 2009". URL: http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/publication/pdf_file/Retooling%20the%20Planet%201.2.pdf
-



Con el apoyo de Bread for the World y Misereor