

MAPEO DEL PODER CORPORATIVO EN LA ALIMENTACIÓN



# BARONES DE LA ALIMENTACIÓN 2022

Lucro con las crisis, digitalización y nuevo poder corporativo

Estamos profundamente agradecidos con Bread for the World, Misereor, CS Fund, Wallace Global Fund, The AgroEcology Fund y Heinrich Böll Fundación (México y el Caribe) por hacer posible este esfuerzo. Este informe abreva de investigación apoyada por el Social Sciences and Humanities Research Council of Canada y Adasina Social Capital.

**Investigadores:**

Hope Shand  
Kathy Jo Wetter  
Kavya Chowdry  
y el colectivo del Grupo ETC

**Ilustración de portada:**

Garth Laidlaw | <https://www.garthlaidlaw.com>

**Infografías:**

Andrea M Medina | <https://www.andreammedina.com>

**Diseño gráfico:**

Daniel Passarge | [danielpassarge@gmail.com](mailto:danielpassarge@gmail.com)

**Traducción:**

Natalia Núñez Silvestri | [natalianunezsilvestri@gmail.com](mailto:natalianunezsilvestri@gmail.com)

La versión en inglés de este informe y todos los materiales (resúmenes y gráficos) se encuentran en nuestro sitio web y pueden descargarse sin costo: [www.etcgroup.org/content/food-barons-2022](http://www.etcgroup.org/content/food-barons-2022)

22 de septiembre 2022



CC BY-NC-SA 4.0



**ETC Group** es un pequeño colectivo internacional de investigación y acción comprometido con la justicia social y ambiental, los derechos humanos y la defensa de sistemas agroalimentarios justos y ecológicos y el tejido de la vida. Nos enfocamos en comprender y desafiar los sistemas tecnoindustriales controlados por corporaciones y exponer los peligros de la manipulación tecnológica de la vida, especialmente en relación con la justicia climática y la seguridad alimentaria. Defendemos las formas de vida y los sistemas de conocimiento campesinos e indígenas; la soberanía alimentaria; el control de la gente sobre la tecnología; y las economías y gobernanza justas.

---

# Barones de la alimentación 2022:

## Lucro con las crisis, digitalización y nuevo poder corporativo

### RESUMEN EJECUTIVO

#### CONTENIDO

Resumen ejecutivo

Introducción

#### En pocas palabras

- Agroquímicos y semillas comerciales
- Fertilizantes sintéticos
- Genética ganadera
- Maquinaria agrícola
- Farmacéutica animal
- Comercializadoras de materias primas agrícolas (*commodities*)
- Industria cárnica y de la proteína
- Procesadores de alimentos
- Ventas minoristas de comestibles
- Entrega de alimentos mediante plataformas

Asalto (bio)digital a los alimentos y la agricultura

Conclusiones

## RESUMEN EJECUTIVO

---

*Esta actualización de Grupo ETC sobre la concentración del poder de las corporaciones de la agroindustria (2022) ofrece una instantánea de los Barones de la Alimentación en el mundo: los principales actores en la cadena industrial de alimentos y agricultura. Examinamos las corporaciones que lideran y controlan cada uno de los 11 sectores agroalimentarios clave: semillas, agroquímicos, genética ganadera, fertilizantes sintéticos, maquinaria agrícola, farmacéutica animal, comercialización de materias primas, procesadores, industria cárnica, venta minorista de comestibles y entrega de alimentos mediante plataformas. Las clasificaciones se basan en las cifras de ventas de 2020.*

*Muchos sectores agroalimentarios son ahora tan “pesados” que los controlan solo cuatro o seis empresas, lo que les permite ejercer una enorme influencia sobre los mercados, la investigación agrícola y el desarrollo de políticas, socavando las posibilidades de soberanía alimentaria.*

*El 2020 fue horrible para la seguridad alimentaria y la salud, pero de enorme auge para las grandes industrias agrícolas y de alimentos. En medio de una pandemia global –combinada con crisis climáticas, estancamiento en las cadenas de suministro, picos de precios, aumento del hambre, escasez de alimentos y energía, conflictos civiles, violencia racial y guerras– los “Barones de la Alimentación” aprovecharon al máximo las crisis convergentes para reforzar su control sobre cada eslabón de la cadena alimentaria industrial. Al hacerlo, socavan los derechos de campesinas y campesinos, pastores, pescadores y otros productores no industriales a producir alimentos para sus propias comunidades y muchas otras. Los Barones de la Alimentación explotan a los trabajadores, envenenan el suelo y el agua, disminuyen la biodiversidad e impiden la justicia climática y perpetúan un sistema alimentario estructurado sobre la injusticia racial y económica.*

*Identificamos siete aspectos clave de la cadena alimentaria industrial que explicamos en torno a la idea del poder: los Barones de la Alimentación tienen como objetivo aferrarse a su poder, naturalizarlo y expandirlo a pesar de sus muchas fallas, que se hicieron evidentes durante la pandemia.*

*También llamamos la atención sobre tres tendencias críticas multisectoriales que aumentan la capacidad de los Barones de la Alimentación –los gigantes agroindustriales, los gigantes tecnológicos y los gigantes financieros– para mantener el control sobre la cadena alimentaria industrial. La primera de ellas es la digitalización de la agricultura y los alimentos en toda la cadena. La segunda es el creciente poder de los barones asiáticos de la alimentación (especialmente chinos). La tercera es la integración horizontal, incluida la creciente participación de las empresas de gestión de activos en los sectores de alimentación y agricultura, que crea una apariencia de competencia, pero disminuye la competencia real.*

*En contraste con la creciente concentración y poder de los Barones de la Alimentación, es importante recordar quién alimenta a la mayoría del mundo: la Red Alimentaria Campesina alimenta al equivalente del 70% de la población mundial usando menos del 30% de la tierra, el agua y los recursos agrícolas del mundo<sup>1</sup> Propuestas de base, como el Proceso Nyéléni del Comité Internacional de Planificación para la Soberanía Alimentaria<sup>2</sup>, tienen como objetivo volver a poner a las comunidades agrícolas, pesqueras de caza y recolección y a los consumidores en el centro del sistema alimentario y deshacer el poder usurpado por la agricultura industrial.*

*Mientras confrontamos el cambio climático y sus alarmantes consecuencias, debemos reconocer las voces, acciones, soluciones y liderazgo de todos los pueblos. El análisis en este informe se basa en comprender la relación entre la justicia racial y el cambio climático y cómo la agricultura extractiva impacta desproporcionadamente a los marginados y vulnerables y a las comunidades indígenas.<sup>3</sup>*

*Es hora de retirar todo recurso a la cadena alimentaria industrial. Bajo la presión de la sociedad civil, ciertas instituciones han logrado desviar parcialmente financiamientos al tabaco, las armas y los combustibles fósiles por motivos morales. Los movimientos por el clima han señalado con éxito a las empresas de combustibles fósiles como el obstáculo para una acción climática significativa. Los movimientos por la alimentación deberían hacer lo mismo: el siguiente paso es exigir la eliminación de todo apoyo financiero a la cadena alimentaria industrial, exponiendo su alto grado de control corporativo transnacional y sus múltiples abusos.*

*La evaluación participativa de tecnologías, basada en la precaución, así como el desarrollo y apoyo para la implementación de tecnologías social y ecológicamente útiles, también debe priorizarse. Los reguladores anticompetencia deben desarrollar nuevos mecanismos para restringir los poderes cruzados de los gigantes de datos y los accionistas horizontales. Se requiere una transparencia mucho mayor de cómo se comportan el capital privado y otros actores corporativos.*

*Es momento de denunciar a los Barones de la Alimentación por lo que son. Encontrar sus debilidades estructurales y tomar medidas estratégicas de colaboración para enfrentarlos. Esperemos que este informe proporcione elementos útiles a los movimientos por la soberanía alimentaria y sus aliados en las batallas que se avecinan.*

*Los informes completos de la investigación para cada sector se encuentran en [www.etcgroup.org/food-barons-2022](http://www.etcgroup.org/food-barons-2022)*

# INTRODUCCIÓN

---

## **Poder fallido: Covid-19 expone las debilidades estructurales intrínsecas de la cadena alimentaria industrial**

En 2020, a medida que se desarrollaba la pandemia de Covid-19, los confinamientos, los mercados concentrados, las interrupciones logísticas y la crisis sanitaria en expansión se combinaron para aumentar el hambre y la inseguridad alimentaria, con casi el 12% de la población mundial (928 millones de personas) en situación de inseguridad alimentaria grave.<sup>4</sup> El cambio climático se volvió más apocalíptico. Incendios forestales en Australia; severa sequía en el cono sur de América Latina; inundaciones devastadoras y plagas de langostas en el África subsahariana exacerbaron el hambre y la miseria.

La extrema volatilidad y la asombrosa desigualdad económica ahora se han convertido en características definitorias de los mercados mundiales de alimentos y agricultura, con impactos asimétricos: incluso cuando la inseguridad alimentaria mundial, los precios de los alimentos y el hambre se dispararon, las grandes empresas de alimentos y agroindustriales registraron ganancias récord. Al mismo tiempo, la pandemia de Covid-19 desenmascaró brutalmente la extrema vulnerabilidad de un sistema alimentario hiper-industrializado y altamente centralizado, que explota a trabajadores y trabajadoras y depende de cadenas de suministro globales “de último minuto”, opacas y susceptibles a la corrupción. La concentración corporativa promueve estos y otros fracasos en todos los eslabones de la cadena alimentaria industrial.

## **Poder creciente: apuntalar el *estatus quo* y lucrar con las crisis**

Cuando se permite que un puñado de empresas gigantes dominen mercados donde hay poca competencia y poca supervisión regulatoria, abusan de su fuerza para eliminar a los rivales, aumentar los precios, secuestrar la agenda de investigación y desarrollo, monopolizar tecnologías (incluso las defectuosas e ineficaces) y maximizar las ganancias.

En medio de una concentración empresarial cada vez mayor y una regulación antimonopolio anémica, algunas de las empresas más grandes del mundo están utilizando la paralización de la cadena de suministro y la inflación inducidas por la pandemia como excusa para aumentar los precios, aprovechando abiertamente las circunstancias para lucrar con la crisis.

*Merriam-Webster define el lucro como “el acto o actividad de obtener una ganancia irrazonable en la venta de bienes esenciales, especialmente en tiempos de emergencia.”<sup>5</sup>*

En 2020, la mayoría de los gigantes de la agricultura y la alimentación vieron aumentar sus ventas y ganancias mientras que casi mil millones de personas pasaron hambre y las cosechas fracasaron.<sup>6</sup> En 2021, CNN informó que la inflación fue como un “regalo” para el sector de comestibles que directamente “establece la tasa de inflación y algo más”.<sup>7</sup> Pero no es solo el sector de comestibles: una amplia gama de sectores se están beneficiando de la inflación, incluso restringiendo la oferta

para mantener los precios altos, mientras culpan a circunstancias externas como la pandemia.<sup>8</sup> Un análisis de 100 corporaciones estadounidenses encontró un aumento medio en las ganancias del 49% durante los últimos dos años.<sup>9</sup> Cuando se trata de aumentos de precios de los alimentos en una crisis, es difícil discernir qué está genuinamente relacionado con la crisis y qué es especulación. Es decir, el problema no es solo el caos de la cadena de suministro o la inflación; es también la codicia corporativa.<sup>10</sup>

### **Pasar de diez a cuatro**

Nuestra investigación revela que, después de décadas de consolidación, muchos sectores de la cadena alimentaria industrial son “tan pesados” que están controlados por solo cuatro a seis empresas dominantes. Los economistas consideran que si cuatro empresas concentran el 40% del sector o más, están funcionando como un oligopolio. Muchos de los sectores que monitoreamos ya están por encima de ese umbral del 40%; otros están a punto de superarlo.

*“A medida que la demanda y las ganancias aumentaron después de la vacuna, [los ejecutivos] pasaron la mayoría o todos los costos inflacionarios a los clientes a través de aumentos de precios, y algunos aprovecharon la oportunidad para elevarlos aún más.”<sup>11</sup>*



Las 4 empresas más grandes controlan 62 % del mercado mundial; las 6 más grandes, 78%. Syngenta Group, el coloso de China, controlará 1/4 del mercado global de plaguicidas después de la fusión entre SinoChem y ChemChina.

AGROQUÍMICOS

SEGÚN SUS VENTAS DE 2020 ENCONTRAMOS UNA CONCENTRACIÓN EXTREMA EN LOS SIGUIENTES MERCADOS GLOBALES:



4 FIRMAS (GRUPO SYNGENTA, BAYER, BASF, CORTEVA) CONTROLAN LA MITAD DE LAS SEMILLAS COMERCIALES DEL MUNDO Y 62% DE LOS PLAGUICIDAS.



Las 2 principales compañías controlan 40% del mercado de semillas comerciales. Las 6 más grandes 58%. Sólo Bayer controla 23%.

SEMILLAS COMERCIALES



4 compañías controlan 44% del mercado global. Las 6 más grandes, 50%. Deere & Co., la mayor del mundo, controla 18%.

MAQUINARIA AGRÍCOLA



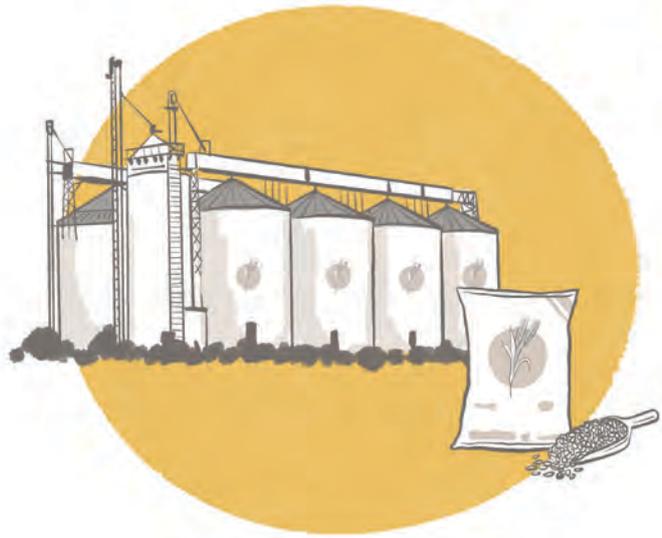
4 firmas controlan el 61% del mercado global de farmacéutica animal; 6 firmas controlan 72%. La compañía más grande, Zoetis, tiene 20% del mercado global.

FARMACÉUTICA ANIMAL

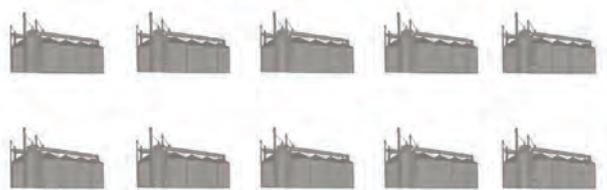


3 empresas multinacionales proveen pies de cría para 100% de la avicultura comercial en todo el mundo. 2 de ellas son empresas privadas.

GENÉTICA GANADERA



HACE 25 AÑOS INFORMAMOS QUE LAS 10 MÁS GRANDES COMPAÑÍAS DE SEMILLAS CONTROLABAN 40% DEL MERCADO GLOBAL DE SEMILLAS COMERCIALES.



HOY SOLAMENTE DOS COMPAÑÍAS CONTROLAN 40% DEL MERCADO.



CONCENTRACIÓN EXTREMA EN EL SECTOR SEMILLERO

## Juego de poder: construir falsas narrativas

Para mantener su dominio del mercado, los grandes actores de la cadena industrial de alimentos desvían la atención de sus tomas de poder mediante la promoción de una imagen distorsionada de los sistemas alimentarios y agrícolas mundiales. Esto fue evidente en la controvertida Cumbre de Sistemas Alimentarios de la ONU de 2021, donde los ejecutivos de la industria alimentaria y sus grupos comerciales se rasgaron las vestiduras ante el sistema alimentario “roto” por el cambio climático y la pandemia; luego nos aseguraron que eran los únicos que podían llevar a cabo la necesaria “transformación del sistema alimentario”.<sup>13</sup>

*“Aquellos que tienen poder de mercado pueden elevar los precios por encima de lo que se considera justo... Y estamos en un punto de la concentración de poder de mercado que nunca habíamos visto antes.”<sup>12</sup>*

La industria alimentaria busca constantemente socavar el hecho de que los tres mil millones de productores indígenas y campesinos del mundo, rurales y urbanos, pescadores y pastores, no solo alimentan a la mayoría de la población mundial y a la mayoría de los desnutridos del mundo, sino que también crean y conservan la mayor parte de la biodiversidad del planeta, lo que los convierte en la mejor defensa de la humanidad contra el cambio climático.<sup>14</sup>

## Actualizar el poder: remiendos tecnológicos para el control corporativo

Los Barones de la Alimentación están introduciendo un conjunto de nuevas tecnologías y remiendos técnicos concebidos y diseñados para afianzar aún más el control corporativo sobre la alimentación y la agricultura. Ya arrebataron el control de la agenda de investigación y desarrollo agrícolas para satisfacer sus propios intereses, sin dejar de influir en el comercio, la ayuda y las políticas agrícolas para impulsar su crecimiento y sus beneficios.<sup>15</sup>

**Remiendo tecnológico** (*techno-fix*) se refiere al desarrollo de una herramienta o intervención técnica para abordar un problema social o ambiental a menudo creado por una falla tecnológica anterior.

En ambos extremos de la cadena alimentaria industrial, la digitalización de la alimentación y la agricultura emerge como el nuevo *techno-fix* del día. Nuestra investigación revela que todos los sectores de la cadena alimentaria industrial están en proceso de convertirse en empresas digitales. Al mismo tiempo, las grandes empresas de tecnología se están involucrando estrecha-

mente con la producción industrial de alimentos. Los datos extraídos a través de tecnologías digitales son en sí mismos una mercancía: la cadena industrial de alimentos se basa en recopilación de datos masivos para cultivar, procesar, comerciar, rastrear, vender y transportar sus productos.

### **Digitalización de la agricultura y la alimentación, del campo a la casa**

La visión de las nuevas iniciativas digitales en alimentos y agricultura es vertiginosa. En la finca, incluye la imposición de la agricultura digital, implementando drones fumigadores, jardineras robóticas impulsadas por inteligencia artificial (IA) y operaciones automatizadas de alimentación animal equipadas con reconocimiento facial para el ganado. Los gigantes agrícolas como Bayer, Deere & Company, Corteva, Syngenta y Nutrien están reestructurando todo su negocio en torno a las plataformas de datos masivos. La plataforma digital ‘FieldView’ de Bayer, por ejemplo, extrae 87 mil millones de puntos de datos de 180 millones de acres (72.8 millones de hectáreas) de tierras de cultivo en 23 países y los canaliza a los servidores en la nube de Microsoft y Amazon.<sup>16</sup> Deere, la compañía de maquinaria agrícola más grande del mundo, ahora emplea a más ingenieros informáticos que ingenieros mecánicos.<sup>17</sup> En el camino hacia el comercio minorista, el sistema global de comercio de granos se está digitalizando cada vez más ya que los productos se rastrean a través de la cadena de bloques (blockchain). Al mismo tiempo, las plataformas de comestibles en línea y las aplicaciones de entrega de alimentos (como DoorDash, Zomato y Deliveroo) aumentaron durante los confinamientos pandémicos y se están convirtiendo en un nuevo “último eslabón” de la cadena alimentaria industrial.

### **Cambios en el poder: la industria alimentaria y agrícola en China, Brasil, India y Asia Oriental**

En décadas pasadas, la agricultura industrial estaba abrumadoramente dominada por corporaciones con sede en América del Norte y Europa, y se centraba en satisfacer la demanda del mercado en esas regiones. Hoy en día, los actores corporativos en el Sur global, especialmente China, Brasil e India, están reordenando la cadena alimentaria industrial, al tiempo que adoptan el mismo modelo extractivo que sus contrapartes del Norte.<sup>18</sup> El ritmo y la escala del sistema agroalimentario hiper-industrializador de China, no tiene precedentes. Los barones chinos de la alimentación están atendiendo a sus colosales mercados nacionales y a los mercados globales: el Grupo Syngenta, de propiedad estatal China, es ahora la empresa de insumos agroquímicos más grande del mundo (semillas, pesticidas, fertilizantes); y la recién consolidada COFCO de China es la segunda, después de Cargill, mayor comercializadora de productos agrícolas del mundo.

## Viaje de poder: administradores de activos y capitalistas de riesgo impulsan la “financiarización”

Las últimas décadas hemos visto un aumento masivo en el acaparamiento de tierras y la especulación con capital de riesgo en activos alimentarios y agrícolas en todo el mundo. Esta última tendencia ejemplifica la “financiarización” de la cadena alimentaria industrial. La financiarización aleja a los sistemas alimentarios de su propósito fundamental de alimentar a las personas para alimentar las ganancias. Las empresas de gestión de activos y de capital privado se avalanzan sobre los agronegocios y las industrias globales de la alimentación.<sup>19</sup> Al cierre de 2020, la industria de capital privado administraba más de 7.5 billones de dólares en capital,<sup>20</sup> con una influencia cada vez mayor sobre el poder corporativo en la alimentación y la agricultura. Por ejemplo, solo tres de las firmas de gestión de activos más grandes del mundo controlan colectivamente más de una cuarta parte de todas las acciones institucionales de algunas corporaciones agroindustriales líderes (ver tabla).

### Dominio de las tres mayores firmas de administración de activos (State Street, Vanguard y Blackrock) en compañías de la cadena agroindustrial que cotizan al público

Compañías de los sectores de agricultura y alimentación	Porcentaje (%) de acciones				% de Acciones que poseen las instituciones	Lugar que tienen entre todos los accionistas
	% State Street Corp.	% The Vanguard Group	% Blackrock, Inc.	% de Acciones de las tres en conjunto		
Procesadores de alimentos y bebidas						
Pepsico	4.23	7.41	8.87	<b>20.51</b>	73.93	Los 3 principales
Tyson	4.99	12.75	7.39	<b>25.13</b>	87.40	Los 3 principales
ADM	5.62	10.87	7.43	<b>23.92</b>	83.63	Entre los 5 principales
Maquinaria agrícola						
Deere & Co.	3.70	7.09	5.97	<b>16.76</b>	80.00	Entre los 5 principales
Agroquímicos y semillas						
Corteva	5.10	11.16	8.46	<b>24.72</b>	83.02	Los 3 principales
Fertilizantes						
Mosaic	4.82	11.49	8.15	<b>24.46</b>	91.46	Entre los 4 principales
Minoristas de comestibles						
Walmart	2.21	4.58	3.37	<b>10.16</b>	33.14	Los 3 principales
Kroger	5.28	11.33	10.19	<b>26.80</b>	82.85	Entre los 4 principales

Fuente: Yahoo Finance, <https://finance.yahoo.com/> Reporte accionario: 30 de marzo de 2022

El Grupo ETC informó por primera vez sobre la práctica, en gran medida invisible, de la participación accionaria horizontal por parte de inversores institucionales gigantes en 2019. La “participación accionaria horizontal” es la

práctica de poseer activos en múltiples corporaciones que aparentemente son competidoras. Pero con la propiedad común, la competencia puede volverse ilusoria. Cada vez hay más pruebas de que la participación accionaria horizontal en mercados concentrados promueve prácticas anticompetitivas que pasan desapercibidas para los reguladores antimonopolio.<sup>21</sup> En suma, los legisladores y los reguladores antimonopolio no han desarrollado las herramientas o los dientes para reprimir el poder del oligopolio del siglo XXI, incluido el poder opaco de los actores financieros como las empresas de capital privado y gestión de activos.

### **Ocultar el poder: sin información no hay regulación**

Las enormes firmas que controlan la comercialización de materias primas agrícolas están entre las empresas más poderosas y menos transparentes. Muchos de los Barones de la Alimentación son relativamente desconocidos porque son de este tipo. Por ejemplo, Tres de las principales comercializadoras de *commodities* a nivel mundial son privadas, y una estatal y, por lo tanto, no están obligadas a divulgar públicamente información sobre sus finanzas. La falta de transparencia significa que, en ausencia de supervisión regulatoria, no podemos rastrear por completo los activos o determinar la cuota de mercado corporativa.

A medida que aumenta la concentración corporativa, las empresas se vuelven más cautelosas con su información. En un mundo en el que la “inteligencia de mercado” es propiedad exclusiva, accesible solo para quienes pueden pagarla, se está volviendo mucho más difícil para la sociedad civil, los movimientos sociales e incluso algunos gobiernos conocer el nivel de control del sistema alimentario ejercido por un puñado de empresas multinacionales. El acceso a dicha información es fundamental para la democracia. Incluso las empresas que están en el negocio de vender “inteligencia corporativa” se están consolidando y construyendo sitios electrónicos sobre pagos y otras actividades financieras empresariales o estatales restringidos sólo a quienes paguen por la información.<sup>22</sup>

## Notas

- 1 Grupo ETC, *El campesinado sigue alimentando al mundo aun cuando la FAO afirme lo contrario*, (31 de enero de 2022), <https://www.etcgroup.org/es/content/el-campesinado-sigue-alimentando-al-mundo-aun-cuando-fao-afirme-lo-contrario>
- 2 International Planning Committee for Food Sovereignty, *Proceso Nyéléni*, (consultado el 10 de Agosto de 2022), en <https://www.foodsovereignty.org/es/nyeleni-process/>
- 3 Ver, por ejemplo, Erick Holt-Giménez, “Our Food System is Racist: Here’s how to fix it”, 1 de diciembre de 2017, <http://archive.foodfirst.org/our-food-system-is-racists-heres-how-to-fix-it>
- 4 FAO, IFAD, UNICEF, WFP y WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: “Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all,”* p. xii, (Roma: FAO, 2021) <https://doi.org/10.4060/cb4474en>
- 5 Merriam-Webster.com Dictionary, s.v. “profiteering,” (Consultado el 8 de junio de 2022) <https://www.merriam-webster.com/dictionary/profiteering> .
- 6 FAO, IFAD, UNICEF, WFP y WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: “Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all,”* p. xii (Roma: FAO, 2021), <https://doi.org/10.4060/cb4474en>
- 7 Nathaniel Meyersohn, “Grocery stores are excited to charge you higher prices,” *CNN Business*, (18 de junio de 2021), <https://edition.cnn.com/2021/06/18/business/grocery-store-inflation-kroger-albertsons/index.html>
- 8 Tom Perkins, “Revealed: Top US corporations raising prices on Americans even as profits surge,” *The Guardian*, (27 de abril de 2022), [www.theguardian.com/business/2022/apr/27/inflation-corporate-america-increased-prices-profits](http://www.theguardian.com/business/2022/apr/27/inflation-corporate-america-increased-prices-profits)
- 9 Tom Perkins, “Revealed: Top US corporations raising prices on Americans even as profits surge,” *The Guardian*, (27 de abril de 2022), [www.theguardian.com/business/2022/apr/27/inflation-corporate-america-increased-prices-profits](http://www.theguardian.com/business/2022/apr/27/inflation-corporate-america-increased-prices-profits)
- 10 Brian Deese, Sameera Fazili y Bharat Ramamurti, “Recent Data Show Dominant Meat Processing Companies Are Taking Advantage of Market Power to Raise Prices and Grow Profit Margins,” The White House, (10 de diciembre de 2021), <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/blog/2021/12/10/recent-data-show-dominant-meat-processing-companies-are-taking-advantage-of-market-power-to-raise-prices-and-grow-profit-margins/>
- 11 Tom Perkins, “Revealed: Top US corporations raising prices on Americans even as profits surge,” *The Guardian*, (27 de abril de 2022), [www.theguardian.com/business/2022/apr/27/inflation-corporate-america-increased-prices-profits](http://www.theguardian.com/business/2022/apr/27/inflation-corporate-america-increased-prices-profits)
- 12 Krista Brown, analista política en el Proyecto de Libertades Económicas Americanas, citada en Tom Perkins, “Revealed: Top US corporations raising prices on Americans even as profits surge,” *The Guardian*, (27 de abril de 2022), [www.theguardian.com/business/2022/apr/27/inflation-corporate-america-increased-prices-profits](http://www.theguardian.com/business/2022/apr/27/inflation-corporate-america-increased-prices-profits)
- 13 Ver comunicado 118, “Secuestro corporativo de los sistemas alimentarios”, Grupo ETC (23 de julio de 2021), <https://www.etcgroup.org/es/content/secuestro-de-los-sistemas-alimentarios>
- 14 Ver, p.ej., Grupo ETC, *¿Quién nos alimentará? ¿La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial?*, (18 de febrero de 2019) <https://www.etcgroup.org/es/content/nuevo-video-queen-nos-alimentara-la-red-campesina-alimentaria-o-la-cadena-aroidustrial>
- 15 Ver, p.ej., International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES-Food), *Too big to feed: Exploring the impacts of mega-mergers, consolidation and concentration of power in the agri-food sector*, (octubre, 2017). El resumen ejecutivo del informe se puede encontrar aquí: [http://www.ipes-food.org/\\_img/upload/files/Concentration\\_ExecSummary.pdf](http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Concentration_ExecSummary.pdf)
- 16 Bayer Crop Science, “Tomorrow’s Innovations Today: Bayer Crop Science Annual R&D Pipeline Update,” p. 42, (16 de febrero de 2022), [https://www.bayer.com/sites/default/files/2022-02/Crop%20Science%20R&D%20Pipeline%20Update%20Webinar\\_2022-02-16\\_Presentation.pdf](https://www.bayer.com/sites/default/files/2022-02/Crop%20Science%20R&D%20Pipeline%20Update%20Webinar_2022-02-16_Presentation.pdf) .
- 17 Nilay Patel, “John Deere Turned Tractors into Computers — What’s Next? CTO Jahmy Hindman on farming, data, and right to repair,” *The Verge*, (15 de junio de 2021) <https://www.theverge.com/22533735/john-deere-cto-hindman-decoder-interview-right-to-repair-tractors>
- 18 Ver, p. ej.: <https://www.mstbrazil.org/content/corporate-control-agriculture-worldwide-brazil> y <https://caravan-magazine.in/business/facebook-reliance-farm-laws-banking-retail-dominance>
- 19 GRAIN, “Los señores de lo oscuro asaltan el granero: El capital privado hinca el diente en la agricultura” (29 de septiembre de 2020), <https://grain.org/es/article/6541-los-senores-de-lo-oscuro-asaltan-el-granero-el-capital-privado-hinca-el-diente-en-la-agricultura>
- 20 Public Accountability Initiative (LittleSis) and the Private Equity Stakeholder Project, *Private Equity’s Dirty Dozen*, (febrero 2022), <https://public-accountability.org/report/private-equitys-dirty-dozen-12-firms-dripping-in-oil-and-the-wealthy-executives-who-run-them/>
- 21 Einer R. Elhauge, “The Growing Problem of Horizontal Shareholding,” *Antitrust Chronicle*, Vol. 3, (junio, 2017) Competition Policy International, Harvard Public Law Working Paper No. 17-36: <https://ssrn.com/abstract=2988281>
- 22 En el pasado, Grupo ETC se basaba en las estimaciones del mercado global de semillas de los analistas del mercado, AgBioInvestor (iniciado por personas que anteriormente trabajaban para Phillips McDougall), o IHS Markit (la firma que recientemente adquirió Phillips McDougall). A finales de 2020 la firma de análisis financiero S&P Global, anunció un acuerdo para adquirir IHS Markit en 44 mil millones de dólares. La información que antes era relativamente accesible para investigar a las empresas, se ha privatizado totalmente y es sumamente costoso acceder a ella.

---

# Agroquímicos y semillas comerciales

## – EN POCAS PALABRAS –



**Agroquímicos/Pesticidas:** Las empresas del sector agroquímico fabrican y venden pesticidas para la agricultura. En este informe, el Grupo ETC usa la palabra “pesticida” como sinónimo de “agroquímico.” Las palabras “herbicida”, “insecticida” y “fungicida” se refieren a diferentes tipos de productos químicos para eliminar malezas, insectos y hongos, respectivamente. A raíz de las recientes megafusiones, al menos cinco de las principales empresas de pesticidas también dominan el mercado mundial de semillas comerciales. Con la comercialización de las biotecnologías moleculares a mediados de 1990 (por ejemplo, plantas genéticamente modificadas tolerantes a herbicidas), los sectores de pesticidas y semillas se vincularon inextricablemente. Hoy en día se vinculan aún más debido a las estrategias de intercambio de datos masivos. Debido a que envenenan la tierra, el aire y a las personas, en muchos lugares de América Latina a los agroquímicos les llaman, genéricamente, “agrotóxicos”.

**Semillas comerciales y rasgos transgénicos:** El sector de las semillas se refiere a las semillas de cultivos (principalmente semillas comerciales de hortalizas y cultivos de campo, patentadas) y semillas de cultivos con rasgos transgénicos. Sin embargo, la definición del Grupo ETC excluye las semillas guardadas por los agricultores y las semillas suministradas por gobiernos/instituciones públicas. A pesar del asombroso nivel de concentración empresarial en el sector comercial mundial de semillas, la gran mayoría de los agricultores del mundo se autoabastecen de semillas, y las redes de intercambio controladas por los agricultores aún representan entre el 80-90% de las semillas y el material de plantación a nivel mundial. Durante los últimos 40 años, las empresas agroquímicas más grandes del mundo se han valido de leyes de propiedad intelectual, fusiones y adquisiciones (M&A por sus siglas en inglés) y nuevas tecnologías para tomar el control del sector comercial de semillas.



RANGO	% CUOTA DE MERCADO	EMPRESA (SEDE)	VENTAS EN MILLONES DE DÓLARES
1	24.6 %	CHEMCHINA + SINOCEM (CHINA) PRO FORMA (SYNGENTA GROUP)	\$ 15,336
2	16.0 %	BAYER (ALEMANIA)	\$ 9,976
3	11.3 %	BASF (ALEMANIA)	\$ 7,030
4	10.4 %	CORTEVA (EUA)	\$ 6,461
5	7.9 %	UPL (INDIA)	\$ 4,900
6	7.4 %	FMC (EUA)	\$ 4,642
7	6.4 %	SUMITOMO CHEMICALS (JAPÓN)	\$ 4,010
8	5.6 %	NUFARM (AUSTRALIA)	\$ 3,491
9	2.3 %	JIANGSU YANGNONG CHEMICAL Co., LTD. (CHINA)	\$ 1,413
10	1.7 %	SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICALS Co.,LTD. (CHINA)	\$ 1,048

## EMPRESAS LÍDERES EN VENTAS DE AGROTÓXICOS, 2020



RANGO	% CUOTA DE MERCADO	EMPRESA (SEDE)	VENTAS EN MILLONES DE DÓLARES
1	23.0 %	BAYER (ALEMANIA)	\$ 10,286
2	17.0 %	CORTEVA AGRISCIENCE (EUA)	\$ 7,756
3	7.0 %	CHEMCHINA/ SYNGENTA (CHINA)	\$ 3,193
4	4.0 %	BASF (ALEMANIA)	\$ 1,705
5	4.0 %	GROUPE LIMAGRAIN/ VILMORIN & Cie (FRANCIA)	\$ 1,684
6	3.0%	KWS (ALEMANIA)	\$ 1,494
7	3.0%	DLF SEEDS (DINAMARCA)	\$ 1,153
8	1.0 %	SAKATA SEEDS (JAPÓN)	\$ 648
9	1.0 %	KANEKO SEEDS (JAPÓN)	\$ 570

## EMPRESAS LÍDERES EN VENTAS DE SEMILLAS Y RASGOS GENÉTICOS, 2020

En este momento, los pesticidas y las semillas comerciales ya no son eslabones distintos de la cadena alimentaria industrial. Sin embargo, el Grupo ETC continúa brindando información sobre la clasificación de las corporaciones de semillas y agroquímicos y su participación de mercado como sectores *separados*, aunque centrarse principalmente en semillas es una rareza entre las empresas líderes: Vilmorin (#5) y KWS (#6) son excepciones.

### **Aspectos destacados del informe completo:**

La gigantesca fusión de SinoChem y ChemChina crea no solo el conglomerado químico más grande del mundo, sino también el principal negocio de insumos agrícolas industriales (semillas, pesticidas y fertilizantes) - todo bajo el paraguas del recién formado Grupo Syngenta.

En los últimos 25 años, a medida que las patentes sobre productos agroquímicos de gran éxito comenzaron a expirar, los fabricantes de plaguicidas genéricos, especialmente en China y la India, han creado enormes mercados al producir formulaciones más baratas de productos post-patente. Con el crecimiento explosivo de los pesticidas genéricos, la agricultura se ha vuelto aún más dependiente de los agroquímicos tóxicos, especialmente en el Sur global.

Las empresas agroquímicas/semilleras más grandes del mundo han reforzado su control del mercado mediante la consolidación y las megafusiones. Ahora invierten febrilmente en tecnologías digitales y de vanguardia para expandir aún más su sólido oligopolio. Es por eso que las empresas de datos más grandes del mundo - Apple, Alibaba, Amazon, IBM, Google, Baidu y Microsoft, entre otras - se han implicado estrechamente en la producción industrial de alimentos.

Las empresas de agricultura intensiva buscan beneficiarse, no solo de la venta de insumos tradicionales, sino también de la venta de herramientas digitales y suscripciones a aplicaciones y servicios de gestión agrícola basados en datos, mientras extraen información valiosa sobre los cultivos.

El alcance de la agricultura y la alimentación *digitalizadas* se está expandiendo rápidamente a la agricultura campesina y en pequeña escala en el Sur global. Las tecnologías digitales ofrecen nuevas formas de control y extracción de valor que amenazan con usurpar aún más la autonomía y la toma de decisiones de los agricultores al tiempo que facilitan una nueva era de acaparamiento de tierras.

Bajo el paraguas de los agroservicios digitales, los esquemas de créditos de carbono para agricultores han proliferado en los últimos cinco años, especialmente en Europa y Estados Unidos.

## Para masticar

Los gigantes agroquímicos y de semillas buscan fortalecer su poder oligopólico con el despliegue de nuevas tecnologías genéticas patentadas. Nuestro informe examina: 1) la edición de genes y 2) los aerosoles de pesticidas basados en la interferencia de ácido ribonucleico (RNAi por sus siglas en inglés).

La industria de la biotecnología agrícola se esfuerza por ganar patentes monopólicas sobre herramientas de edición de genes como CRISPR. Estudios recientes indican que, lejos de ser “precisas y predecibles”, las ediciones del genoma a menudo pueden detonar cambios no deseados y resultados impredecibles.

RNAi es la solución tecnológica más nueva de la biotecnología para la agricultura. A pesar de las grandes lagunas en el conocimiento sobre los impactos ambientales, de salud y de seguridad, los aerosoles insecticidas basados en RNAi ya se están probando en Estados Unidos.

# Fertilizantes

## sintéticos

### — EN POCAS PALABRAS —

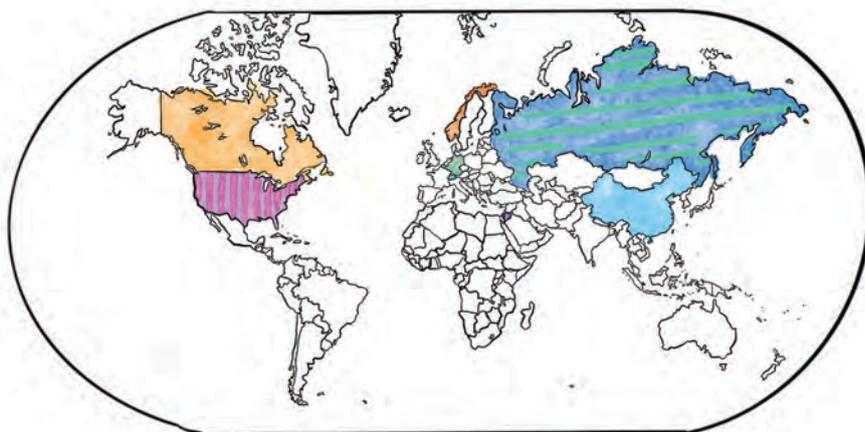


Las compañías de **fertilizantes sintéticos** venden nutrientes vegetales inorgánicos fabricados mediante procesos químicos. Los tres principales macronutrientes utilizados en la agricultura son nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K). El nitrógeno es el nutriente que se aplica con mayor frecuencia, principalmente en forma de urea derivada del amoníaco producido a partir de productos petroquímicos, mediante un proceso de alto consumo energético. Le sigue el fósforo en forma de fosfatos y luego el potasio a través de la potasa.

La industria mundial de fertilizantes está fragmentada, pero históricamente ha operado en cárteles de exportación organizados por tipo de fertilizante (a veces sancionados por el gobierno y en los que participan empresas estatales). La propiedad estatal y/o la inversión en la producción y el comercio de fertilizantes sigue siendo común. Actualmente, las empresas de fertilizantes se están expandiendo para incluir los llamados fertilizantes especiales (que contienen micronutrientes y/o formulaciones basadas en microbios) y también la agricultura digital.



VENTAS DE FERTILIZANTES SINTÉTICOS DE LAS EMPRESAS LÍDERES, 2020



RANGO	EMPRESA (SEDE)	INGRESOS POR FERTILIZANTES EN MILLONES DE DÓLARES
1	NUTRIEN (CANADÁ)	\$ 9,484
2	YARA (NOUEGA)	\$ 9,423
3	THE MOSAIC COMPANY (EUA)	\$ 8,014
4	CF INDUSTRIES HOLDINGS, INC. (EUA)	\$ 4,124
5	ICL GROUP LTD. (ISRAEL)	\$ 3,769
6	PHOSAGRO (RUSIA)	\$ 3,351
7	SINOFERT (CHINA)	\$ 3,099
8	EUROCHEM (SUIZA, NOMINALMENTE)	\$ 2,945
9	URALKALI (RUSIA)	\$ 2,387
10	K+S GROUP (ALEMANIA)	\$ 1,940

### Aspectos destacados del informe completo:

La concentración en la industria mundial de fertilizantes es difícil de cuantificar, ya que se superpone a industrias relacionadas, como la minería, el transporte marítimo y la manufactura de productos químicos industriales. La industria también tiene un historial de comportamiento fraudulento. Los productores de fertilizantes son fundamentales para sus economías locales y, debido a que a menudo están entrelazados con los gobiernos nacionales, la geopolítica puede desempeñar un papel importante en el comercio.

Por ejemplo:

- La empresa estatal china Sinochem controla Sinofert, la mayor compañía de fertilizantes de China. China es uno de los mayores productores de fertilizantes del mundo, con una participación global del 31% de la urea y el 42% de la capacidad de fosfato de diamonio (DAP)
- Marruecos controla 72% de las reservas mundiales de fosfato (incluida la roca fosfatada que extrae del territorio ocupado de Sahara Occiden-

tal) y posee OCP, importante productor de fertilizante fosfatado y la empresa más grande de fertilizantes de Marruecos.

- Noruega posee más del 40% de Yara.
- Solo cuatro países (Canadá, Rusia, Bielorrusia, China) producen alrededor de 80% de la potasa comercializada en el mundo.
- Los fabricantes de fertilizantes de Europa del Este (PhosAgro, Uralkali y EuroChem) están controlados en gran medida por una facción de oligarcas.

En 2021, los precios de algunos fertilizantes sintéticos subieron a su nivel más alto desde la crisis de precios de los alimentos de 2008. Esto perjudicó a los agricultores y provocó que los precios de los alimentos se dispararan de nuevo.

### Para masticar

Después de décadas de destruir la salud del suelo y contaminar la atmósfera y las vías fluviales, los fabricantes de fertilizantes ahora idean formas de monetizar la crisis climática y demostrar sus contribuciones a soluciones “limpias y verdes”. Esto significa centrarse en nuevos tipos de supuestos fertilizantes, como la siembra orgánica, los productos basados en microbios, la agricultura digital y los métodos alternativos de producción de amoníaco (por ejemplo, amoníaco “verde” y “azul”, para la fabricación de fertilizantes nitrogenados).

Los defensores de la agricultura digital afirman que las herramientas basadas en aplicaciones pueden proporcionar recomendaciones de dosificación de fertilizante precisas y específicas para determinado campo (o incluso específicas de la planta) que reducirán el desperdicio general y protegerán el medio ambiente. Las mismas herramientas brindan a estas empresas acceso a cantidades masivas de datos sobre tierras agrícolas rentables y no rentables, información sobre prácticas agrícolas, así como evidencia del cumplimiento (o incumplimiento) de los agricultores con los acuerdos de uso de tecnología.

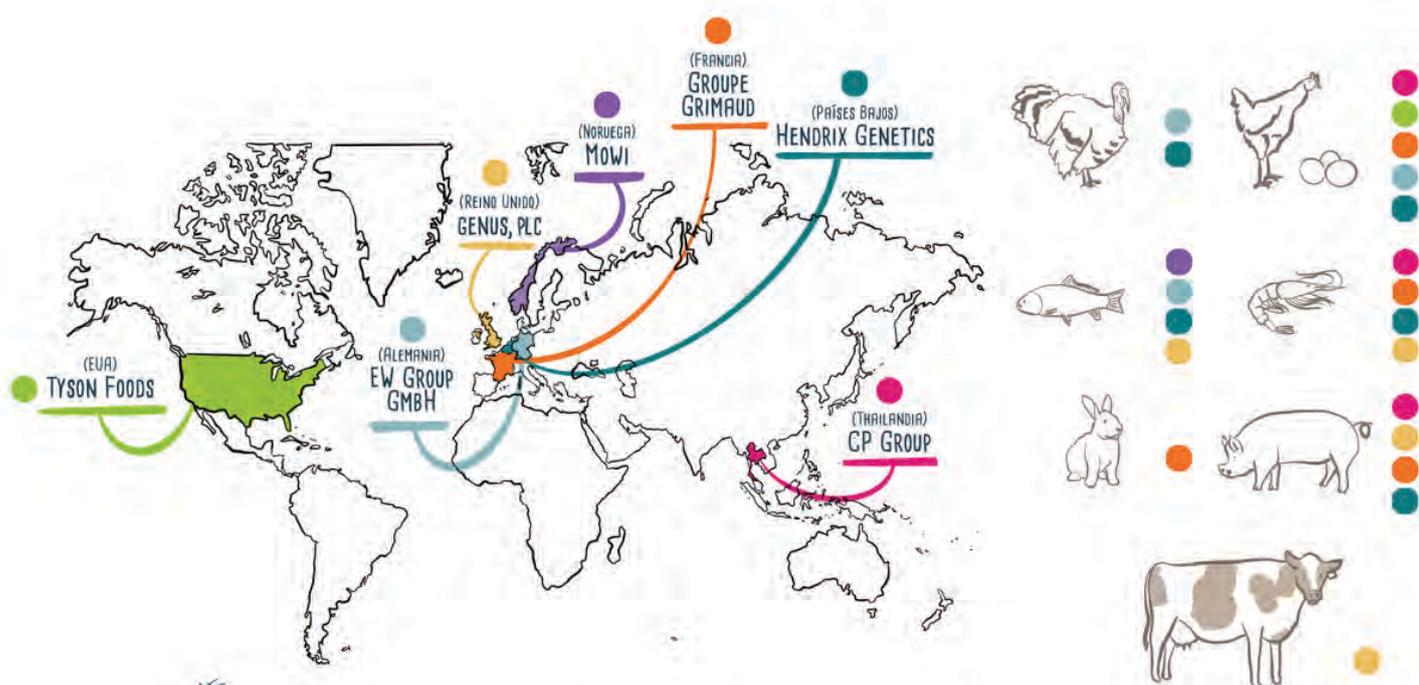
El uso de microbios para suministrar nutrientes y protegerse de las plagas de las plantas se ve cada vez más como una alternativa o suplemento verde de los fertilizantes sintéticos y los agrotóxicos. Sin embargo, los productos microbianos prácticamente no están regulados y plantean cuestiones muy importantes de bioseguridad.

# Genética ganadera

## – EN POCAS PALABRAS –



El sector de la **crianza de ganado** o **genética ganadera** se enfoca en material de reproducción (por ejemplo, animales vivos, semen, embriones) y tecnologías reproductivas para la producción industrial. Las especies dominantes incluyen pollos, pavos, cerdos, ganado y pescados y mariscos cultivados de alto valor (salmón, tilapia, trucha y camarones). La industria generalmente selecciona rasgos genéticos para maximizar la producción (es decir, crecimiento rápido y altos rendimientos) y para facilitar la producción, el procesamiento y el transporte de productos uniformes de proteína animal a gran escala. Las razas industriales no pueden sobrevivir sin alimentos ricos en proteínas, medicamentos costosos y alojamiento con clima controlado. Este informe se centra en tres subsectores de la genética ganadera industrial: aves, cerdos y acuicultura.



EMPRESAS LÍDERES EN GENÉTICA GANADERA, 2020

**Aspectos destacados del informe completo:**

El valor del sector de la genética ganadera es relativamente pequeño (menos de una quinta parte del tamaño de la industria mundial de semillas), pero su patrimonio genético patentado sustenta una enorme industria de proteína animal que tiene impactos de gran alcance en las emisiones de gases de efecto invernadero, el medio ambiente, bienestar animal y más.

La adopción generalizada de la genética ganadera industrial es el principal impulsor de la pérdida de la diversidad genética de los animales de granja en todo el mundo. A nivel mundial, solo tres empresas controlan la gran mayoría de la genética avícola: el sector más concentrado de la cadena alimentaria industrial. Continentes enteros y muchos países dependen de solo dos criadores industriales de reservas genéticas para la industria mundial de pollos de engorda.

Antes del cambio de siglo, China albergaba más diversidad de cerdos que cualquier otro país (con 72 razas). En 2005, más de dos tercios de los cerdos de China (74%) se criaron en sistemas industriales que se basan en una sola raza híbrida. De 2018 a 2020, el mortal virus de la peste porcina africana acabó con el 60% de la manada porcina de China. A un costo de unos 60 mil millones de dólares, China respondió a la crisis importando carne de cerdo para el consumo interno y para reemplazar el ganado de cría industrial. Miles de cerdas y sementales fueron transportados por aire a China en aviones privados. En 2020, China inauguró la granja industrial porcina más grande del mundo, con 84 mil cerdas con capacidad de criar dos millones de cerdos al año.

Criadores de ganado industrial e inversores privados acuden en masa a la genética de la acuicultura, que está en auge en todo el mundo. De manera similar a las granjas industriales en tierra, las operaciones industriales de salmón se han convertido en caldos de cultivo masivos para la contaminación ambiental, las enfermedades y los parásitos.

**Para masticar**

Lamentablemente, emulando a la tecnología de “semillas suicidas” (Terminator), investigadores en Noruega están usando la edición de genes para desarrollar salmones estériles. El objetivo es evitar que los salmones cultivados se crucen con el salmón salvaje, pero también buscan proteger a los peces patentados. Sin embargo, la perspectiva de comercializar salmón transgénico con genes de esterilidad es una pesadilla en potencia, porque la esterilidad diseñada puede revertirse y no es confiable como herramienta de biocontención.

# Maquinaria agrícola

## — EN POCAS PALABRAS —



**MAQUINARIA AGRÍCOLA** se refiere a la fabricación de equipo destinado a la agricultura. Esto incluye tractores, máquinas de henificación y cosecha, así como equipos para plantar, fertilizar, arar, cultivar, regar y rociar. Ahora, las compañías de equipos agrícolas más grandes del mundo se están preparando para controlar los “datos” y las tecnologías agrícolas digitales como principal estrategia para expandir su cuota de mercado. La agricultura digitalizada incluye drones, sensores y dispositivos que ejecutan aplicaciones, así como conectividad a internet.



RANGO	% CUOTA DE MERCADO	EMPRESA (SEDE)	VENTAS 2020 EN MILLONES DE DÓLARES
1	17.5 %	DEERE & COMPANY (EUA)	\$ 22,325
2	11.0 %	KUBOTA (JAPÓN)	\$ 14,140
3	8.5 %	CNH INDUSTRIAL (REINO UNIDO/ PAÍSES BAJOS)	\$ 10,916
4	7.2 %	AGCO (EUA)	\$ 9,150
5	3.6 %	CLAAS (ALEMANIA)	\$ 4,609
6	2.0 %	MAHINDRA & MAHINDRA (INDIA)	\$ 2,480
7	1.1 %	ISEKI (JAPÓN)	\$ 1,399
8	1.0 %	SDF GROUP (ITALIA)	\$ 1,307
9	<1.0 %	KUHN GROUP (SUIZA)	\$ 1,164
10	<1.0 %	YTO GROUP (CHINA)	\$ 984

VENTAS DE LAS EMPRESAS LÍDERES DE MAQUINARIA AGRÍCOLA, 2020

### Aspectos destacados del informe completo:

En Estados Unidos, solo tres empresas – Deere, CNH y AGCO – representan más del 90% de las ventas de tractores de alta potencia. En la India, Mahindra & Mahindra controla más del 40% del mercado de equipos agrícolas del país.

La digitalización está impulsando las estrategias de crecimiento de las principales empresas de maquinaria agrícola. IHS Markit estima que el mercado mundial de agricultura digital tuvo un valor de entre 5 y 7 mil millones dólares en 2020, menos del 5% del mercado total de equipos agrícolas, pero se pronostica que aumentará a 15 mil millones para 2027. Las empresas de maquinaria agrícola afirman que la agricultura de precisión es la clave para la productividad, la sostenibilidad y la resiliencia climática.

Los confinamientos y la restricción del movimiento transfronterizo durante la pandemia provocaron escasez de mano de obra agrícola, lo que impulsó la automatización del sector. Al contrario de las afirmaciones de las empresas, la ola de automatización puede amplificar la explotación de los trabajadores agrícolas.

Algunas grandes corporaciones agrícolas, muchos gobiernos nacionales e individuos *filantropocapitalistas* han asumido la convicción de que el Sur global y la agricultura campesina deben digitalizarse. La capacidad actual para “cosechar nuevas fuentes de datos” de la agricultura campesina, sin embargo, parece dirigirse al acaparamiento mundial de tierras. Deere ha argumentado que cuando un agricultor compra uno de los tractores de la compañía, recibe una “licencia para operar el vehículo”, pero no es el propietario del equipo o el programa integrado, o los datos que genera. Los movimientos por el “Derecho a la reparación” en todo el mundo están luchando para garantizar que los agricultores puedan controlar el equipo que han comprado.

### Para masticar

Las crecientes asociaciones entre las grandes empresas de agroquímicos/semillas y los fabricantes de equipos agrícolas implican la venta o el intercambio de datos, que se analizan para prescribir recetas al agricultor. En última instancia, esto conducirá a usurpar la autonomía y la toma de decisiones de los agricultores y creará bloqueos tecnológicos. Las grandes empresas tecnológicas se están implicando en la agricultura digital al proporcionar conectividad a Internet y servicios de nube a los gigantes agrícolas para el almacenamiento y procesamiento de datos para sus plataformas de agricultura digital. Las compañías de telecomunicaciones también están defendiendo el papel de la frecuencia 5G en el futuro de la agricultura. China, con más de 500 millones de usuarios de 5G, tiene la red más grande del mundo en esa frecuencia, a partir de la cual promueve las “granjas inteligentes”.

# Farmacéutica animal



## – EN POCAS PALABRAS –

La farmacéutica animal también se conoce como la industria de la salud animal. Vende productos para la productividad y salud del ganado y de los animales de compañía (mascotas), incluidos medicamentos y vacunas, diagnósticos, dispositivos médicos, suplementos nutricionales, servicios veterinarios y otros servicios relacionados. Este sector no incluye los piensos para ganado ni los productos alimenticios para animales de compañía (aunque en algunos casos puede incluir aditivos médicos para piensos).



RANGO	% CUOTA DE MERCADO	EMPRESA (SEDE)	VENTAS DE SALUD ANIMAL EN MDD
1	19.7 %	ZOETIS (EUA)	\$ 6,675
2	13.9 %	MERCK & Co. (EUA)	\$ 4,703
3	13.9 %	BOEHRINGER INGELHEIM ANIMAL HEALTH (ALEMANIA)	\$ 4,699
4	13.0 %	ELANCO (EUA) + BAYER ANIMAL HEALTH (REINO UNIDO)	\$ 4,400 PRO FORMA
5	7.6 %	IDEXX LABORATORIES (EUA)	\$ 2,532
6	4.0 %	CEVA SANTÉ ANIMALE (FRANCIA)	\$ 1,344 [2019]
7	3.2 %	VIRBAC (FRANCIA)	\$ 1,065
8	2.0 %	DECHRA PHARMACEUTICALS PLC (REINO UNIDO)	\$ 661
9	1.6 %	PHIBRO ANIMAL HEALTH CORPORATION (EUA)	\$ 527
10	1.6 %	KYORITSU SEIYAKU CORPORATION (JAPÓN)	\$ 524

### EMPRESAS LÍDERES POR VENTAS DE FARMACÉUTICA ANIMAL, 2020

### Aspectos destacados del informe completo:

A nivel global, se estima que la industria farmacéutica animal obtiene el 59% de su mercado del sector de alimentación animal y el 41% de los productos y servicios para animales de compañía. La “humanización de las mascotas” está detrás del enorme crecimiento del mercado de la industria farmacéutica animal.

El mercado global de la industria farmacéutica para animales fue de casi 34 mil millones de dólares en 2020, pero los dueños de mascotas estadounidenses gastaron casi tres veces esa cantidad (un récord de 104 mil millones de dólares) en gastos relacionados con mascotas en 2020. En China, la propiedad de mascotas aumentó un 300% entre 2013 y 2019, y la economía de las mascotas se disparó un 400% durante el mismo período. Es por eso que la industria farmacéutica animal se está diversificando rápidamente más allá de sus límites tradicionales de medicamentos y servicios médicos veterinarios.

### Para masticar

Mars, Inc., el sexto entre los mayores procesadores de alimentos y bebidas del mundo, ahora obtiene más ingresos de alimentos para mascotas y clínicas veterinarias que de sus barras de chocolate y otros productos alimentarios para humanos.

Los datos masivos y los servicios digitales son el objetivo de las recientes fusiones y adquisiciones. Un conjunto de herramientas digitales patentadas, de alta tecnología, que analizan y diagnostican la salud animal, así como tecnologías para monitorear, identificar y rastrear de forma remota el ganado industrial se están consolidando rápidamente en las garras de estos gigantes de la farmacéutica animal.



# Comercializadoras de materias primas agrícolas – EN POCAS PALABRAS –



10  
PRINCIPALES  
COMERCIALIZADORAS  
DE MATERIAS  
PRIMAS  
AGRÍCOLAS



10 PRINCIPALES COMERCIALIZADORAS DE MATERIAS PRIMAS  
\$528.307 MILLONES DE DÓLARES

MERCADOS  
GLOBALES



SEMILLAS  
\$45,000 MDD



FERTILIZANTES  
SINTÉTICOS  
\$127,570 MDD



MAQUINARIA  
AGROINDUSTRIAL  
\$127,800 MDD

Las comercializadoras de materias primas agrícolas (commodities) son empresas diversificadas que producen, proveen, procesan, transportan, financian y comercian cereales, alimento, fibra, carne, ganado, azúcar, y más a escala global. Están involucradas en todas las fases de producción y comercio, desde su originación al procesamiento, comercialización, instrumentación financiera, gestión de riesgo y distribución. El valor total de las comercializadoras de materias primas a nivel global es difícil de estimar porque gran parte de la información es propiedad privada y las cadenas de suministro son opacas.

RANGO	EMPRESA (SEDE)	VENTAS 2020 MILLONES DE DÓLARES
1	GARGILL (USA) PRIVADA	\$ 134,000
2	COFCO CORP (CHINA) ESTATAL	\$ 105,000 PRO FORMA
3	ARCHER DANIELS MIDLAND (ADM) (USA) COTIZA EN BOLSA	\$ 64,000
4	WILMAR (SINGAPORE) COTIZA EN BOLSA	\$ 50,530
5	BUNGE (USA) COTIZA EN BOLSA	\$ 41,400
6	ITOCHU (JAPAN) COTIZA EN BOLSA	\$ 35,908
7	LOUIS DREYFUS (NETHERLANDS) PRIVADA	\$ 33,600
8	VITERRA GROUP (NETHERLANDS) PRIVADA	\$ 28,114
9	OLAM INTERNATIONAL (SINGAPORE) COTIZA EN BOLSA	\$ 24,701
10	CONAGRA (USA) COTIZA EN BOLSA	\$ 11,054

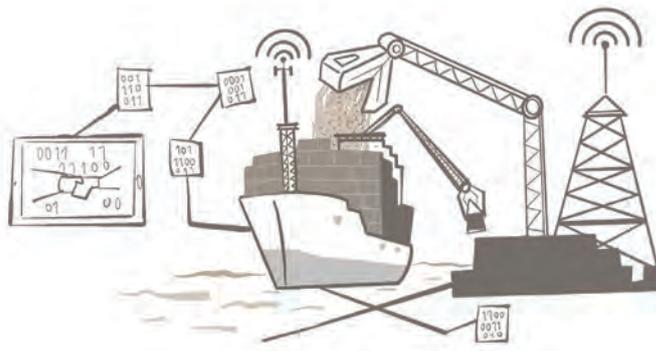
COMERCIALIZADORAS DE MATERIAS PRIMAS AGRÍCOLAS

### Aspectos destacados del informe completo:

Juntas, las principales comercializadoras de alimentos y materias primas agrícolas acumularon más de medio billón de dólares en ingresos, solo en 2020. El comercio global de todos los productos agrícolas alcanzó un estimado de 1.33 billones de dólares en 2019. Los diez principales comerciantes de materias primas agrícolas representan al menos 40% del mercado mundial.

Las gigantescas empresas que controlan el comercio de materias primas están entre las compañías más poderosas y menos transparentes de la cadena alimentaria. Tres de las comercializadoras de commodities que lideran la lista son privadas y una es propiedad estatal.

El plan para fusionar COFCO Corp, de China con su división de comercio internacional, COFCO International, creará el segundo gigante después de Cargill en ventas mundiales de materias primas agrícolas, con más de 100 mil millones de dólares en ingresos por año.



### Para masticar

En 2020, la venta del 45% de una de las mayores empresas de materias primas, Louis Dreyfus, a un grupo de negocios de los Emiratos Árabes Unidos, importante productor de petróleo, indica que los países ricos, con abundancia de efectivo, se están posicionando para lograr seguridad alimentaria a prueba de cambios climáticos, mediante la producción *deslocalizada* de alimentos, con poca consideración por la sostenibilidad o la noción de autosuficiencia alimentaria regional. En marzo de 2021, seis de las más grandes comercializadoras de materias primas agrícolas se unieron para lanzar una cadena de bloques privada (sistema de contabilidad digital, conocido también como *blockchain*) llamada Covantis que tiene como objetivo digitalizar y automatizar las transacciones globales de transporte agrícola. Expertos legales señalan que en los mercados oligopólicos la tecnología privada de la cadena de bloques podría usarse para participar en prácticas anticompetitivas.

# Industria cárnica y de la proteína

## – EN POCAS PALABRAS –



**Industria cárnica y de la proteína.** Las corporaciones de empaqueo de carne se dedican al sacrificio, procesamiento, envasado y distribución de proteína animal de vacas, cerdos, ovejas, pollos, peces y otros animales. Cada vez más, el sector cárnico industrial también está vinculado a la producción de “proteínas alternativas”, es decir, alimentos ricos en proteínas, procesados a partir de plantas, insectos, hongos o mediante técnicas de cultivo celular o fermentación (mediante biología sintética), destinadas a reemplazar o coexistir con proteínas convencionales de origen animal y pesquero en el mercado.

RANGO	EMPRESA (SEDE)	VENTAS DE ALIMENTO, MILLONES DE DÓLARES 2020	VENTAS DE ALIMENTO, MILLONES DE DÓLARES 2019
1	JBS (BRASIL)	\$ 50,690	\$ 48,795 (Dic 2019)
2	TYSON FOODS (EUA)	\$ 43,185	\$ 42,405 (Dic. 2019)
3	CARGILL (EUA)	\$ 32,375	\$ 31,700 (MAY 2019)
4	SMITHFIELD FOODS / WH GROUP (CHINA)	\$ 24,463	\$ 23,346 (Dic. 2019)
5	MARFRIG (BRASIL)	\$ 13,107	\$ 12,658 (Dic. 2019)
6	NH FOODS (JAPÓN)	\$ 10,655	\$ 10,878 (MAR. 2020)
7	HORMEL FOODS GROUP (EUA)	\$ 9,608	\$ 9,497 (OCT. 2019)
8	DANISH CROWN (PAÍSES BAJOS)	\$ 8,294	\$ 8,472 (SEP. 2019)
9	BRF (BRASIL)	\$ 7,664	\$ 8,490 (Dic. 2019)
10	VION (PAÍSES BAJOS)	\$ 5,588	\$ 5,629 (Dic. 2019)

EMPRESAS CÁRNICAS LÍDERES EN EL MUNDO, 2020

### Aspectos destacados del informe completo:

La industria cárnica sigue siendo un negocio sucio. Persisten los casos de contaminación por patógenos en los productos cárnicos, contaminación de las aguas subterráneas y más. Persisten la corrupción, las pésimas condiciones de salud laboral, lesiones y muertes. La sequía en América del Norte, los brotes de gripe aviar en todo el mundo, la peste porcina africana en Asia, los retrasos en los mataderos y el secuestro digital de datos de alto perfil son solo algunos de los desafíos recientes del sector.

A pesar de la pandemia, los mayores países exportadores de carne – Brasil, Estados Unidos, Canadá, Rusia, los países de la Unión Europea y México – lograron embarcar más carne en 2020 que en 2019.



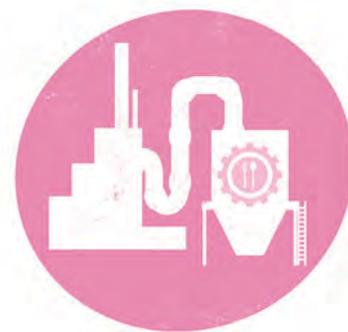
### Para masticar

Las grandes compañías cárnicas están por supuesto atentas al creciente interés global por las proteínas de origen vegetal y otras proteínas alternativas: si hay dinero que ganar, están dentro. Cada una de las diez principales compañías cárnicas tiene su propia línea de productos proteicos alternativos, y son optimistas en que la inversión en proteínas alternativas podría contribuir a la credibilidad climática con “cero emisiones netas” y proporcionar un flujo de ingresos adicional.

Pero la explosión de productos de proteína alternativa en el mercado no está haciendo mella en la demanda de proteína animal, lo que significa que los costos ambientales, de salud y climáticos de la carne industrial abundante y barata no van a desaparecer. La FAO predice que el consumo mundial de proteína animal continuará aumentando, y estima un crecimiento del 14% para 2030.

# Procesadores de alimentos y bebidas

## – EN POCAS PALABRAS –



Los procesadores de alimentos y bebidas se dedican a la transformación posterior a la cosecha de materias primas agrícolas en alimentos, piensos y otros productos de consumo humano y animal.



RANGO	EMPRESA (SEDE)	VENTAS 2020 EN MILLONES DE DÓLARES
1	PEPSICO (EUA)	\$ 70,372
2	NESTLÉ (SUIZA)	\$ 67,708
3	JBS (BRASIL)	\$ 50,690
4	ANHEUSER-BUSCH INBEV (BELGICA)	\$ 46,881
5	TYSON FOODS (EUA)	\$ 43,185
6	MARS (EUA)	\$ 37,000
7	ARCHER DANIELS MIDLAND Co (EUA)	\$ 35,395
8	THE COCA-COLA Co (EUA)	\$ 34,300
9	CARGILL (EUA)	\$ 32,375
10	DANONE (FRANCIA)	\$ 26,927

EMPRESAS LÍDERES POR SUS VENTAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS, 2020

### Aspectos destacados del informe completo:

La pandemia global no ha disminuido el apetito del sector de alimentos y bebidas por las fusiones y adquisiciones. En 2020 se produjo un aumento del 36% en el número de estas fusiones y adquisiciones, por un total de 110 mil millones de dólares. Los Barones de la Alimentación ya no se contentan con ver sus grandes marcas colocadas pasivamente en los anaqueles de las tiendas. Ahora están invirtiendo en tecnología digital y extrayendo datos para dirigir los impulsos de los consumidores y aumentar las ventas.

En la búsqueda de “halos verdes”, los gigantes de la alimentación industrial lanzan ambiciosas promesas de sostenibilidad para “descarbonizar” sus modelos comerciales de innumerables maneras, desde adoptar etiquetas de productos de “agricultura regenerativa” y con el seguimiento de la “huella de carbono”, hasta nuevas manipulaciones genéticas y geoingeniería.

#### Para masticar

Las nobles promesas de reducir drásticamente las emisiones de gases con efecto de invernadero a menudo excluyen las cadenas de suministro y los desechos de los consumidores, e implican una contabilidad turbia. Una lista de 2021 de los 10 principales contaminadores plásticos corporativos del mundo incluye seis empresas que también se encuentran en nuestra lista de las 15 principales empresas de alimentos y bebidas.

Nestlé está forjando vínculos directos con los consumidores mediante la ampliación de sus carteras de “gestión dietética” y “nutrición personalizada”. Las adquisiciones de un fabricante de tratamientos para la alergia al maní y una empresa de entrega de comidas “saludables” son dos esfuerzos recientes. JBS, que se comprometió a invertir 100 millones de dólares para 2030 en la llamada “agricultura regenerativa”, que incluye el secuestro de carbono y tecnologías de mitigación de emisiones en las parcelas, en realidad aumentó sus emisiones en un asombroso 51% entre 2016 y 2021.

La búsqueda de materias primas más baratas y la sustitución de insumos no es nada nuevo, pero ahora también la inversión en soluciones tecnológicas para combatir los impactos del cambio climático está en boga. Por ejemplo, con el caos climático amenazando la sostenibilidad de las futuras cosechas de café, la industria alimentaria apuesta por la investigación de técnicas de biología sintética para lograr que microbios transgénicos y células de plantas de café puedan producirlo en biorreactores.

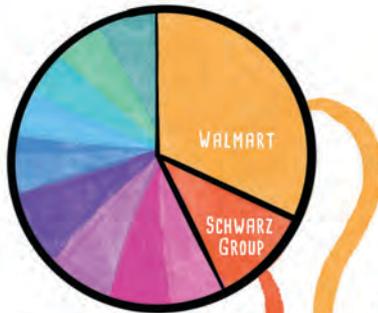
# Venta minorista de comestibles



## – EN POCAS PALABRAS –

Las compañías en el sector de **distribución de comestibles al por menor**, venden alimentos perecederos y no perecederos a través de diversos puntos de venta como las tiendas solo para miembros, o en línea desde sus sitios web. Los minoristas de comestibles más grandes del mundo venden tanto productos no alimentarios como alimentos. Según la firma de análisis de la industria minorista Edge by Ascential, el gasto mundial de los consumidores minoristas en alimentos y bebidas totalizó 8.271 mil millones de dólares (8.3 billones) en 2020.

### 10 PRINCIPALES



GASTO TOTAL MUNDIAL DEL CONSUMIDOR EN SUPERMERCADOS, 2020

\$8,270,580 MDD

RANGO	% CUOTA DE MERCADO	EMPRESA (SEDE)	VENTAS MINORISTAS DE ALIMENTOS, 2020 MDD
1	29.70 %	WALMART (EUA)	\$ 271,937
2	13.21 %	SCHWARZ GROUP (ALEMANIA)	\$ 121,155
3	8.9 %	KROGER (EUA)	\$ 81,497
4	8.7 %	COSTCO (EUA)	\$ 79,910
5	6.9 %	CARREFOUR (FRANCIA)	\$ 63,205
6	6.8 %	ALDI SÜD (ALEMANIA)	\$ 62,164
7	6.6 %	TESCO (REINO UNIDO)	\$ 60,389
8	6.6 %	SEVEN & I HOLDINGS (JAPÓN)	\$ 60,374
9	6.4 %	AHOLD DELHAIZE (PAÍSES BAJOS)	\$ 58,669
10	6.3 %	REWE GROUP (ALEMANIA)	\$ 57,477

### VENTAS DE LOS PRINCIPALES MINORISTAS DE ALIMENTOS, 2020

### Aspectos destacados del informe completo:

Incluso con el aumento de las compras en línea debido a la pandemia, los supermercados y las tiendas de barrio siguen dominando las ventas de alimentos y bebidas en todo el mundo, y representan alrededor del 40% del total. Se prevé que ese dominio disminuya en el futuro, con el comercio electrónico experimentando el mayor crecimiento entre los canales minoristas. Si bien los minoristas en línea más grandes del mundo, Alibaba y Amazon, no se encuentran entre los 10 principales vendedores de comestibles, su experiencia electrónica les dio una ventaja cuando llegó la pandemia. Todos los demás jugaron a ponerse al día.

### Para masticar

Las firmas de gestión de activos más grandes del mundo (Blackrock, Vanguard, State Street) se encuentran entre los mayores accionistas institucionales de los gigantes minoristas de comestibles Walmart (EUA), Kroger (EUA), Costco (EUA), Ahold Delhaize (Alemania), Carrefour (Francia) y Tesco (Reino Unido). Los altos niveles de participación horizontal (invertir en empresas rivales dentro de un sector del mercado) pasan desapercibidos y diluyen la competencia. En el sector minorista de comestibles de la India, Tata Group adquirió una participación mayoritaria (64.3%) en BigBasket, el comerciante de comestibles electrónico más grande del país, al comprar la participación del 30% de Alibaba. Facebook invirtió 5,700 millones de dólares en Jio Platforms en 2020, centrándose en la interoperabilidad de JioMart-WhatsApp para el comercio electrónico de comestibles, y Google y Reliance están respaldando a Dunzo, el favorito de entrega de comestibles ultrarrápido más nuevo del país.

En China, la pandemia estimuló una gran inversión en comestibles, ya que Alibaba compró una participación mayoritaria (72%) en la cadena de supermercados Sun Art por 3,600 millones de dólares; Meituan, la aplicación de entrega de alimentos líder en China, lanzó su aplicación de compras grupales de comestibles a mediados de 2020. Pinduoduo, que incorpora juegos para atraer usuarios (es “tanto Costco como Disneylandia”, según su fundador y director ejecutivo) y obtiene casi todos sus ingresos de las ventas de anuncios (los vendedores en la plataforma compran anuncios para atraer compradores), recaudó 6 mil millones de dólares en 2020 por operaciones de comestibles. A fines de 2020, el regulador antimonopolio de China comenzó a investigar a las grandes empresas tecnológicas del país por posibles daños a la competencia, los consumidores y los trabajadores, lo que resultó en multas por un total de miles de millones de dólares. Meituan pagó 530 millones de dólares en multas.

# Entrega de alimentos mediante plataformas – EN POCAS PALABRAS –

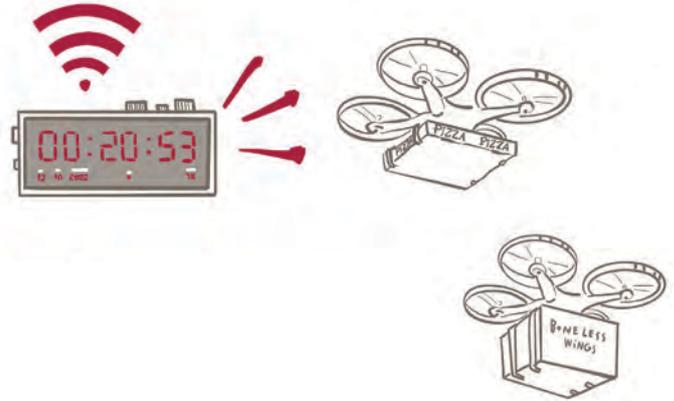


El sector de **entrega de alimentos** en este informe se refiere a las plataformas digitales para pedir y pagar alimentos preparados y, cada vez más, comestibles y otros artículos minoristas.

Restaurantes y minoristas reciben y procesan los pedidos, luego los mensajeros los entregan a los clientes dentro de un plazo establecido por la plataforma, que centraliza las variables (perfiles de clientes, distancia, tránsito, clima, y otras).

RANGO	EMPRESA (SEDE)	INGRESOS 2020, (MDD)	PÉRDIDAS DECLARADAS, (MDD)
1	MEITUAN (CHINA)	\$ 9,604	DESCONOCIDO
2	DELIVEROO (REINO UNIDO)	\$ 5,263	\$ 309
3	UBER EATS (FILIAL DE UBER) / POSTMATES (EUA)	\$ 3,904	PÉRDIDA OPERATIVA
4	ELE.ME (CHINA) <small>"SUBSIDIARIA CONSOLIDADA" DE ALIBABA GROUP (ADQUISICIÓN 2018)</small>	\$ 3,593	DESCONOCIDO
5	DOORDASH (EUA)	\$ 2,886	\$ 461
6	JUST EAT TAKEAWAY / GRUBHUB (PAÍSES BAJOS)	\$ 2,850 <small>(EXCLUYE LOS INGRESOS 2020 DE GRUBHUB DE \$1,800 MILLIONES)</small>	\$ 168
7	DELIVERY HERO (ALEMANIA)	\$ 2,819	\$ 1,020
8	I FOOD (BRASIL)	\$ 494	DESCONOCIDO
9	SWIGGY (INDIA)	\$ 375	\$ 508
10	ZOMATO (INDIA) <small>(UBER TIENE UNA PARTICIPACIÓN DE PROPIEDAD DEL 9.99%)</small>	\$ 370	\$ 322

## LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO DE COMIDA



### **Aspectos destacados del informe completo:**

El sector de la entrega de alimentos se está consolidando rápidamente, pero es difícil entender quiénes dominan, porque las mismas empresas que luchan por la hegemonía regional, compran, venden e intercambian participaciones con sus competidores.

Desde el principio, el modelo de negocio del sector de la entrega de alimentos se ha erigido sobre la logística y el comercio electrónico (incluida la recopilación de datos de clientes), y no sobre el servicio de alimentos.

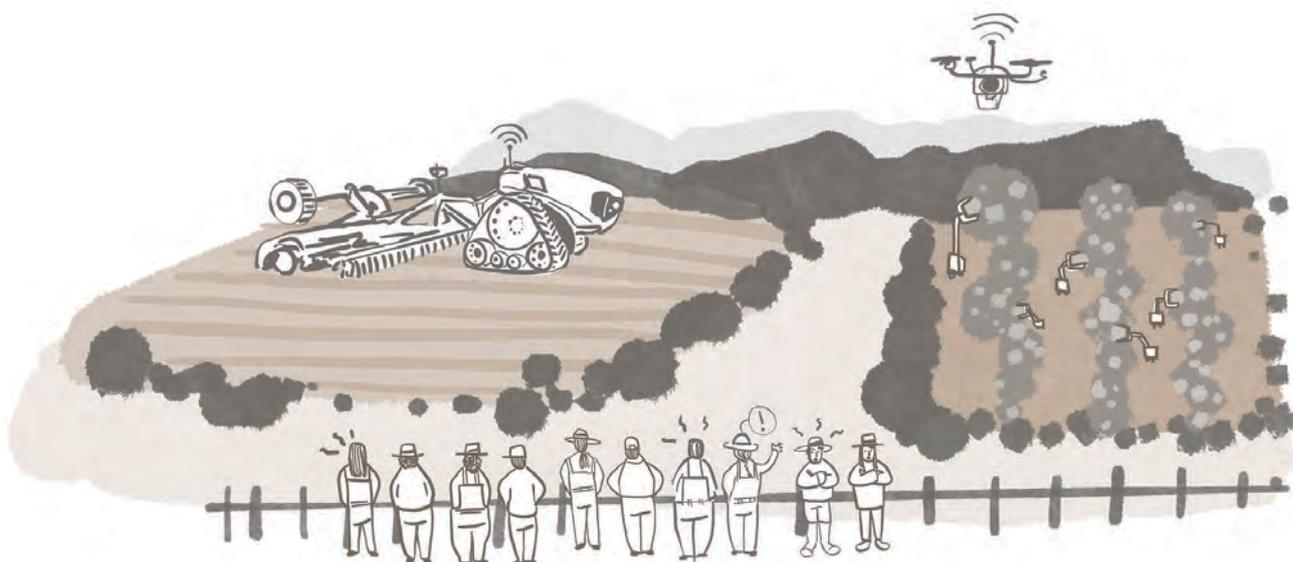
El capital de riesgo y la inversión en gigantes tecnológicos han impulsado el sector, pero las compañías aún no han entregado ganancias, incluso en las circunstancias favorables para el sector que representó la pandemia de Covid-19, cuando la entrega se convirtió más en una necesidad que en una solución. Para avanzar a la rentabilidad, el sector está ajustando su modelo de negocios, sumando a las entregas mercancías tanto frescas como no perecederas así como productos de farmacia.

## Para masticar

Si bien se supone que el trabajo por encargo (referido también como economía *gig* o economía de plataformas) permite a las personas elegir cuánto y cuándo trabajar, la realidad es que las plataformas tienen el control de la persona que entrega, y cada vez más, del comprador. Zomato de India, por ejemplo, puede deshabilitar la cuenta de cualquier mensajero que rechace tres trabajos de entrega en un día. Los mensajeros en China pueden recibir una multa de 300 dólares estadounidenses, aproximadamente el salario de una semana, si un cliente insatisfecho envía una queja por correo electrónico a la plataforma.

En la mayoría de los lugares del mundo, los repartidores han sido considerados contratistas independientes en lugar de empleados. Por lo tanto, no son elegibles para la seguridad social, compensación por lesiones u otros beneficios. Hay indicios de que algunos gobiernos pueden estar listos para promulgar reformas laborales para tratar de acabar con el viaje gratis de las plataformas. En Estados Unidos, la ciudad de Nueva York se convirtió en la primera ciudad en aprobar una legislación para regular el sector de entrega de alimentos, estableciendo un salario mínimo y otras protecciones para trabajadoras y trabajadores.

Otros problemas que ha creado el sector incluyen la tensión y agresiones entre la gente y los repartidores en las aceras de las ciudades superpobladas, aumentos significativos en la basura por los envases de la comida “para llevar” y la descapacitación de una fuerza laboral sobrecargada que está constantemente controlada (dirigida y vigilada) por las plataformas.



---

# Asalto (bio)digital a la alimentación y la agricultura

La investigación de ETC arroja luz sobre la inminente dependencia de las empresas tecnológicas en toda la cadena alimentaria industrial y el impacto que la digitalización de la agricultura ya está teniendo en la consolidación empresarial, así como sobre el bienestar, la autonomía y el conocimiento de campesinas y campesinos en todo el mundo y, por lo tanto, en la soberanía alimentaria. Aquí hay algunos ejemplos de lo que hay actualmente en el menú.

## De las cadenas alimentarias a las cadenas de bloques

La convergencia intersectorial y la dependencia digital están surgiendo en paralelo, y esto es especialmente evidente en el intento de imponer cadenas de bloques digitales a lo largo de toda la cadena agroalimentaria industrial, supuestamente para lograr un seguimiento transparente y seguro de los productos (trazabilidad).

**Las cadenas de bloques** (*blockchain*) son libros de contabilidad digitales capaces de rastrear un contrato o una actividad con el uso de computadoras conectadas en red (internet), de tal manera que aseguran a las partes involucradas, en tiempo real, que el contrato o procedimiento se está llevando a cabo. Banqueros, los cárteles de droga y muchos otros personajes pueden utilizar las cadenas de bloques por igual para reducir los costos de transacción y aumentar la confianza de que el acuerdo se ha completado.

Prácticamente todos los comerciantes de commodities y alimentos —en particular los mayores comercializadores de productos básicos de granos y alimentos— se han suscrito a Covantis, el más avanzado de estos nuevos pactos de cadenas de bloques. Aún más ambiciosa es la Red TraceHarvest (N. de T. “rastreo de cosecha”), desarrollada en colaboración con Bayer, que enfatiza la trazabilidad, desde la semilla hasta el estómago. En este caso, la trazabilidad se ve explícitamente como una forma de frustrar las tendencias de “compra local”.<sup>1</sup> Con el rastreo de la cadena de bloques, supuestamente puedes “conocer a tu agricultor” desde cualquier lugar del mundo, sin preocuparte por la huella de carbono que causa tu menú. TraceHarvest también incorpora la posibilidad de “contratos inteligentes”: acuerdos de ejecución

automática que rigen las transacciones del mercado de alimentos, quitando la autonomía a los agricultores y consumidores y entregándosela a quienes escriben y estructuran el código para estos acuerdos digitales.

**Los pesticidas de interferencia de ácido ribonucleico**, (conocidos como RNAi, por sus siglas en inglés), se diseñan para matar plantas o insectos “silenciando” genes esenciales para la supervivencia del organismo.

### Barones biodigitales

Frente a patentes que expiran, malezas resistentes a los herbicidas y esfuerzos de algunos gobiernos para controlar las toxinas químicas y los gases de efecto invernadero (GEI) que cambian el clima, los gigantes agroindustriales y tecnológicos están desarrollando productos supuestamente “verdes” basados en nuevas tecnologías genéticas y digitales patentadas. Estos incluyen aerosoles de pesticidas basados en ácido ribonucleico, cultivos y animales “CRISPR” (técnica de biología sintética para modificar genéticamente organismos vivos, microorganismos, plantas y animales cortando, silenciando, eliminando o reemplazando secuencias genéticas); proteínas alternativas y nuevos pesticidas y fertilizantes microbianos que se basan en manipulaciones genéticas, como la edición de genes. Para ganar la aceptación del consumidor y escapar de la supervisión regulatoria, la industria insiste en que las plantas y los animales editados genéticamente no son organismos genéticamente modificados, argumentando que es posible que no impliquen la integración de ADN extraño. Pero la edición de genes se puede usar para introducir nuevas secuencias genéticas. Incluso la eliminación o el cambio de un solo punto base puede tener impactos inciertos en el funcionamiento de un organismo.

**Las técnicas de edición de genes o del genoma** son una forma de ingeniería genética usada para alterar el material genético de un organismo, planta o animal, insertando, eliminando o cambiando el ADN en un sitio específico en el genoma. Esto puede causar una serie de transformaciones inesperadas en los cromosomas. **CRISPR** es la más conocida entre las técnicas actuales de edición de genes (CRISPR significa, en español, “repeticiones palindrómicas cortas agrupadas y regularmente espaciadas”).

### Aprovechar la crisis climática

La industria de fertilizantes, que consume mucha energía y emite gases con efecto de invernadero se está uniendo a las empresas de semillas y pesticidas para idear formas de monetizar la crisis climática, puliendo sus llamadas “credenciales ambientales, sociales y de gobernanza corporativa” (ESG, por sus

siglas en inglés) en el camino. Bajo el paraguas de los servicios de agricultura digital, los gigantes agrícolas y tecnológicos están desarrollando esquemas de créditos de carbono para agricultores, y todos los métodos de verificación dependen de plataformas tecnológicas de recopilación de datos masivos, por supuesto. La participación en estos esquemas ayuda a garantizar “bloqueos” tecnológicos, es decir, los agricultores y los usuarios finales están obligados a entregar sus propios datos para obtener acceso a un menú ampliado de insumos agrícolas y servicios digitales patentados, potencialmente a través de contratos de varios años por precios garantizados y pagos de carbono.

Las corporaciones de fertilizantes más grandes del mundo también están promoviendo los llamados amoníacos sostenibles para la producción de fertilizantes nitrogenados (utilizando fuentes de energía renovables o confiando en tecnologías de captura de carbono durante la producción). Sin embargo, la promoción de estos fertilizantes “verdes” ignora convenientemente el daño ambiental resultante cuando se aplican a las tierras agrícolas, incluidas las emisiones de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).

### **Los gigantes tecnológicos se encuentran con las telecomunicaciones y las corporaciones agrícolas**

Los drones agrícolas, los sensores y la maquinaria agrícola automatizada son tan útiles como las rocas a menos que estén conectados a internet. Entonces, por ejemplo, Deere & Company, el productor más grande de maquinaria agroindustrial, ha expresado su interés en expandir la conectividad rural a internet al asociarse con el gigante de las telecomunicaciones AT&T en Norteamérica,<sup>2</sup> mientras que otros proveedores de servicios de telecomunicaciones como Verizon y T-Mobile han defendido el papel de la red 5G (redes celulares de banda ancha de quinta generación) en el futuro de la agricultura.<sup>3,4</sup> China, con más de 500 millones de usuarios de 5G, tiene la red más grande del mundo y está promoviendo “granjas inteligentes” que se ejecutan en la red 5G.<sup>5</sup>

Los satélites se promueven como doblemente útiles: no solo permiten la agricultura digital, sino que también, supuestamente, llevarán la conectividad de internet a las zonas rurales de todo el mundo. Por lo tanto, los gigantes tecnológicos están invirtiendo en constelaciones de satélites de órbita terrestre baja para “conectar a los desconectados” y cerrar “la brecha de banda ancha rural”.<sup>6</sup>

Estos satélites operativos (especialmente los de órbita terrestre baja) también requieren estaciones terrestres que son costosas de construir y mantener.<sup>7</sup> El procesamiento y almacenamiento de datos aumentan el costo de la operación del satélite. Los proveedores de servicios de computación en la nube han aprovechado la oportunidad para hacerse con una parte del mercado y ahora ofrecen a los operadores de satélites la opción de utilizar estaciones terrestres a modo de pago por uso o suscripción, lo que reduce su gasto de capital.<sup>8</sup>

Las incursiones de los gigantes tecnológicos en el espacio tienen implicaciones críticas similares para el futuro de los sistemas alimentarios y agrícolas. En 2020, Morgan Stanley estimó que la industria espacial mundial podría generar ingresos de más de 1 billón de dólares o más en 2040, frente a los 350 mil millones de dólares de 2020; la banda ancha satelital representará el 50% del crecimiento proyectado.<sup>9</sup>

### **La nueva carrera espacial impulsada por el procesamiento de datos**

De acuerdo a las estimaciones de la Union of Concerned Scientists, de Estados Unidos, había unos de 6 mil satélites dando vueltas alrededor de la órbita terrestre en abril de 2020, de los cuales menos de la mitad estaban operativos. (¡El resto son basura espacial!). Más de la mitad de los satélites operativos fueron lanzados con propósitos comerciales: 61% para comunicaciones (como TV satelital, conectividad del internet de las cosas, e internet) y 27% para la observación de la Tierra.<sup>10</sup> Las imágenes satelitales de bajo costo (o gratuitas) suelen ser de resolución media a baja; las imágenes de alta resolución —claves para la agricultura digital— son costosas, y este procesamiento de datos a gran escala se basa en algoritmos de IA y depende de la capacidad de computación en la nube de los gigantes tecnológicos.<sup>11</sup>

Amazon ejecuta el programa “Earth on AWS” a través del cual aloja numerosos conjuntos de datos satelitales, mientras que Google aloja más de 600 satélites públicos, para conjuntos de datos sobre clima, población y otros a través de su plataforma Earth Engine.<sup>12</sup> Planet Labs, una compañía de imágenes de la Tierra con sede en San Francisco se llama a sí misma la “Terminal Bloomberg para datos de la Tierra” y posee alrededor del 15% de los satélites comerciales, recolecta aproximadamente 25 terabytes de datos al día. Alrededor de una cuarta parte de los ingresos de Planet Labs proviene de datos relacionados con la agricultura y la compañía espera que esa contribución crezca en los próximos años.<sup>13</sup>

En septiembre de 2021, Corteva Agriscience firmó un acuerdo de tres años para usar la producción de imágenes satelitales de Planet Labs, con las cuales está ya monitoreando alrededor de 600 mil campos. Otros gigantes agroindustriales como Bayer, BASF y Syngenta también están utilizando la tecnología de Planet Labs, al igual que el Departamento de Agricultura de Estados Unidos.<sup>14</sup> Planet Labs también forma parte de La coalición Europea de agricultura y carbón, The European Carbon + Farming Coalition, una camarilla liderada por el Foro Económico Mundial donde los gigantes agroindustriales impulsan prácticas agrícolas “climáticamente inteligentes” junto con BASF, Bayer, CO-PA-COGECA, CropIn, European Conservation Agriculture Federation (ECAAF), Yara International ASA, Zurich Insurance Group y otros.<sup>15</sup> En 2021, Planet Labs comenzó a operar en la bolsa de Nueva York después de una fusión SPAC<sup>16</sup> respaldada por Google y BlackRock, entre otros inversores.<sup>17</sup>

Tanto Microsoft (vía Azure Orbital) como Amazon han entrado en el mercado “GSaaS” (Estación terrestre como servicio), que permite a los operadores satelitales comunicarse y controlar sus satélites además de procesar los datos con sus servicios de IA.<sup>18</sup>

SpaceX, de Elon Musk planea enviar 42 mil satélites al espacio en las próximas décadas y, a principios de enero de 2022, ya había lanzado más de 1.900 satélites Starlink.<sup>19</sup> En octubre de 2020, Microsoft se asoció con SpaceX para conectar su red de computación en la nube de Azure al servicio de internet por satélite Starlink.<sup>20</sup> Compitiendo con SpaceX está Amazon, que planea lanzar 3,236 satélites bajo su “Proyecto Kuiper;”<sup>21</sup> Amazon adquirió el equipo de internet satelital de Facebook en 2021.<sup>22</sup> Del mismo modo, los operadores de telecomunicaciones estatales de China planean lanzar alrededor de 10 mil satélites de órbita terrestre baja en los próximos años.<sup>23</sup> El gigante de las telecomunicaciones de la India Bharti Group y el gobierno del Reino Unido invirtieron en OneWeb, otra empresa de internet satelital, que ha firmado acuerdos con el gigante de las telecomunicaciones AT&T.<sup>24</sup>

### Cárteles del cable de aguas profundas

A pesar de estos saltos al espacio, la infraestructura de internet sigue siendo posible en gran medida gracias a los cables submarinos que cruzan los océanos: los gigantes de la tecnología están consolidando su influencia tanto en las nubes como en los mares.

En 2019, Microsoft, Google, Facebook y Amazon poseían o arrendaban más de la mitad del ancho de banda submarino, antes de esto el dominio lo tenían las empresas de telecomunicaciones puras.<sup>26</sup> En junio de 2021, Google anunció un plan para construir un nuevo cable submarino, denominado Firmina, que conectaría la costa Este de Estados Unidos con Las Toninas, en Argentina, con “puertos” en Brasil y Uruguay.<sup>27</sup> A inicios de 2021, Google y Facebook habían anunciado que financiarían conjuntamente dos nuevos cables de internet submarinos, que correrían desde la costa Oeste de Estados Unidos hasta Indonesia y Singapur.<sup>28</sup> En un movimiento visto como un contrapeso al dominio occidental e indio en la infraestructura de telecomunicaciones, China también está instalando redes masivas de cables submarinos para su proyecto “Ruta de la seda digital” que tiene como objetivo conectar el país con sus socios de la Iniciativa de la Franja y la Ruta (Belt and Road Initiative) – más de 140 países alrededor del globo, de los cuales más de 40 están en África subsahariana.<sup>29</sup>

*“La gente piensa que los datos están en la nube, pero no... están en el océano”– Jayne Stowell, Negociador estratégico de infraestructura global en Google<sup>25</sup>*

## Notas

- 1 Ver, p. ej.: La presentación de Stan Dotson de Bayer sobre las ventajas de la Plataforma TraceHarvest. TraceHarvest. Argumenta que la trazabilidad mediante blockchain puede contrarrestar “las tendencias hacia compras locales y ayudar a las compañías a superar la falta de confianza y la deslealtad de los clientes.” *TraceHarvest Industry Meeting with Bushel, Roger and Bayer Crop Science*, (23 de marzo de 2021), <https://www.youtube.com/watch?v=OqpAJlPciRs>
- 2 Nilay Patel, “John Deere Turned Tractors into Computers — What’s Next? CTO Jahmy Hindman on farming, data, and right to repair,” *The Verge*, *The Verge*, (15 de junio de 2021), <https://www.theverge.com/22533735/john-deere-cto-hindman-decoder-interview-right-to-repair-tractors>
- 3 Poornima Apte, “How 5G will impact the future of farming,” *Verizon*, (s.f.), <https://www.verizon.com/business/resources/articles/s/how-5g-will-impact-the-future-of-farming/>
- 4 T-Mobile for Business paid post (advertising), “With Tomorrow’s Mobile Network, A Fruitful Forecast for Farmers,” *Forbes*, (1 de agosto de 2019), <https://www.forbes.com/sites/tmobile/2019/08/01/with-tomorrows-mobile-network-a-fruitful-forecast-for-farmers/?sh=6c46563f4012>
- 5 Iris Deng, “China targets 2 million installed 5G base stations this year, expanding world’s biggest next-generation mobile network, as 6G preparations push ahead” *South China Morning Post*, *South China Morning Post*, (9 de marzo de 2022), <https://www.scmp.com/tech/policy/article/3169832/china-targets-2-million-installed-5g-base-stations-year-expanding>
- 6 Ver el sitio web Starlink: <https://www.starlink.com/connecting-the-unconnected>
- 7 Anónimo, “Market perspectives of Ground Segment as a Service (GSaaS),” PWC, (octubre 2020), <https://www.pwc.fr/fr/assets/files/pdf/2020/11/en-france-pwc-space-practice-research-paper-gsaas.pdf>
- 8 Leslie D’Monte, “Cloud computing is betting on outer space,” *Livemint*, (5 de octubre de 2020), <https://www.livemint.com/technology/tech-news/cloud-computing-is-betting-on-outer-space-11601816394602.html>
- 9 Morgan Stanley, “Space: Investing in the Final Frontier,” (24 de julio de 2020), <https://www.morganstanley.com/ideas/investing-in-space>
- 10 Therese Wood, “Visualizing All of Earth’s Satellites: Who Owns Our Orbit?” *Visual Capitalist*, (20 de octubre de 2020), <https://www.visualcapitalist.com/visualizing-all-of-earths-satellites/>
- 11 Gabriel Popkin, “Crunch time for data,” *Nature*, (31 de mayo de 2018), <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-018-05268-w/d41586-018-05268-w.pdf>
- 12 Gabriel Popkin, *Op. Cit.*
- 13 Planet, “Investor Presentation,” p. 19, (julio, 2021), <https://www.planet.com/investors/presentations/2021/investor-presentation-20210707.pdf>
- 14 Elizabeth Elkin, “Corteva, Planet Labs to Advance Collection of Big Data on Farms,” *Bloomberg*, (2 de septiembre de 2021), <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-09-02/corteva-planet-labs-to-advance-collection-of-big-data-on-farms>
- 15 Para más información y una lista de socios, ver el sitio web del Foro Económico Mundial: <https://www.weforum.org/projects/eu-carbon-farming-coalition>
- 16 Michael Sheetz, “Satellite imagery company Planet goes public, with \$300 million ‘war chest’ after SPAC deal,” *CNBC*, (8 de diciembre de 2021), <https://www.cnbc.com/2021/12/08/satellite-imagery-company-planet-begins-trading-on-the-nyse.html>. Una empresa de adquisición de propósito especial (**SPAC**) es una empresa creada con el único propósito de recaudar fondos mediante su oferta pública de venta, para después usar ese dinero para adquirir y fusionarse con una empresa privada.
- 17 Michael Sheetz, “Satellite imagery company Planet Labs is going public, backed by Google, BlackRock and Marc Benioff,” *CNBC*, (7 de julio de 2021), <https://www.cnbc.com/2021/07/07/space-co-planet-labs-going-public-backed-by-google-blackrock-benioff.html>
- 18 Yves Pitsch, “Introducing Azure Orbital: Process satellite data at cloud-scale,” *Microsoft Azure*, (22 de septiembre de 2020), <https://azure.microsoft.com/en-in/blog/introducing-azure-orbital-process-satellite-data-at-cloudscale/>
- 19 Adam Mann y Tereza Pultarova, “Starlink: SpaceX’s satellite internet project,” *Space*, (6 de enero de 2022), <https://www.space.com/spacex-starlink-satellites.html>
- 20 Michael Sheetz, “Microsoft partners with SpaceX to connect Azure cloud to Musk’s Starlink satellite internet,” *CNBC*, (20 de octubre de 2020), <https://www.cnbc.com/2020/10/20/microsoft-expands-its-space-business-pairing-its-azure-cloud-with-spacexs-starlink-internet.html>
- 21 Michael Sheetz, “Amazon plans to launch its first internet satellites in late 2022,” *CNBC*, (1 de noviembre de 2021), <https://www.cnbc.com/2021/11/01/amazons-project-kui-per-launching-first-internet-satellites-in-q4-2022.html>
- 22 Tyler Sonnemaker, “Amazon acquires Facebook’s satellite internet team, bolstering its efforts to compete with SpaceX,” *Business Insider*, (14 de julio de 2021), <https://www.businessinsider.in/tech/news/amazon-acquires-facebooks-satellite-internet-team-bolstering-its-efforts-to-compete-with-spacex/articleshow/84395065.cms#:~:text=Amazon%20has%20acquired%20Facebook’s%20satellite,internet%2C%20while%20bolstering%20Amazon’s%20own>
- 23 Frank Chen, “China launching state rival to Elon Musk’s SpaceX,” *Asia Times*, (17 de noviembre de 2020), <https://asiatimes.com/2020/11/china-launching-state-rival-to-elon-musks-spacex/>
- 24 Thomas Seal, “Bharti-backed OneWeb’s AT&T satellite deal challenges Musk in his backyard,” *Business Standard*, (9 de septiembre de 2021), [https://www.business-standard.com/article/international/airtel-backed-oneweb-s-at-t-satellite-deal-challenges-musk-in-his-backyard-121090900448\\_1.html](https://www.business-standard.com/article/international/airtel-backed-oneweb-s-at-t-satellite-deal-challenges-musk-in-his-backyard-121090900448_1.html)
- 25 Adam Satariano, “How the Internet Travels Across Oceans,” *New York Times*, (10 de marzo de 2019), <https://www.nytimes.com/interactive/2019/03/10/technology/internet-cables-oceans.html>
- 26 Adam Satariano, *Op. Cit.*
- 27 Frederic Lardinois, “Google announces the Firmina subsea cable between the US and Argentina,” *TechCrunch*, (9 de junio de 2021), <https://techcrunch.com/2021/06/09/google-announces-the-firmina-subsea-cable-between-the-u-s-to-argentina/>
- 28 Isobel Asher Hamilton, “Facebook and Google are funding 2 new undersea internet cables running from the West Coast to Singapore and Indonesia,” *Business Insider*, (30 de marzo de 2021), <https://www.businessinsider.in/tech/news/facebook-and-google-are-funding-two-new-undersea-internet-cables-running-from-the-west-coast-to-singapore-and-indonesia/articleshow/81758710.cms>
- 29 Mifrah Haq, “China builds Digital Silk Road in Pakistan to Africa and Europe,” *Nikkei Asia*, (29 de enero de 2021), <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Belt-and-Road/China-builds-Digital-Silk-Road-in-Pakistan-to-Africa-and-Europe>. Para ver un mapa de los países BRI, consultar: <https://greenfdc.org/countries-of-the-belt-and-road-initiative-bri/>

---

# Conclusiones

## **El poder para la gente: reconocer y desafiar la hegemonía corporativa**

El Grupo ETC tradicionalmente ha monitoreado las diez principales corporaciones que ejercen poder en diferentes sectores de la cadena alimentaria industrial. Sin embargo, nuestra investigación —una instantánea de 2020 que analiza once sectores agroalimentarios clave—, muestra que muchos de estos sectores agroindustriales ahora son “tan pesados” que ya no tiene sentido pensar en “las diez principales corporaciones”. Algunos sectores están controlados por solo cuatro a seis empresas dominantes, lo les permite ejercer una enorme influencia sobre los mercados, la investigación agrícola y el desarrollo de políticas, y socavar la soberanía alimentaria.

Encontramos que los Barones de la Alimentación, como las comercializadoras gigantes, los procesadores de alimentos, los minoristas, los tecnólogos y los financieros, continúan rediseñando la cadena alimentaria industrial para controlarla de manera cada vez más efectiva y extraer cada vez más valor de los productores y el medio ambiente natural. Están engrosando sus propias arcas, al tiempo que proporcionan alimentos de mala calidad y en su mayoría poco saludables a personas y animales, destruyendo los suelos y la biodiversidad en el camino.

La cadena alimentaria industrial de hoy permite a los Barones de la Alimentación más grandes del mundo tener más poder económico que los 3, 600 millones de familias de agricultores, pescadores y productores del mundo juntos.<sup>1</sup> Esto es profundamente ineficiente, perverso y extractivo. Incluso los economistas del Banco Mundial reconocen que el valor de 8 billones de dólares del sistema alimentario mundial industrial se ve anulado en gran medida por sus externalidades negativas, costos que se estiman conservadoramente, por ellos, en más de 6 billones de dólares (incluidos los costos asociados con la malnutrición, la pérdida y el desperdicio de alimentos, la

seguridad alimentaria insuficiente, la degradación ambiental y las emisiones de gases con efecto de invernadero).<sup>2</sup>

Nuestro reporte también señala tres tendencias críticas multisectoriales en desarrollo que están permitiendo un mayor control a lo largo de la cadena alimentaria industrial por parte de los gigantes agroindustriales, los gigantes de datos masivos y los gigantes financieros.

1. Las nuevas tecnologías están permitiendo a los Barones de la Alimentación consolidar aún más su riqueza y control, especialmente a través de la digitalización de la agricultura: están promoviendo activamente tecnologías genéticas basadas en la digitalización, incluso como soluciones tecnológicas que salvan el planeta, para maximizar la inversión.
2. Observamos el creciente poder de los gigantes alimentarios asiáticos (especialmente chinos) de la agroindustria.
3. Por último, encontramos que la creciente participación de las empresas de gestión de activos en la alimentación y la agricultura crea la apariencia de competencia, pero disminuye la competencia real.

Con la ayuda de filantropistas como la Fundación Bill y Melinda Gates, los tentáculos de los gigantes agroindustriales ahora se están expandiendo a la agricultura campesina en el Sur global, de los mercados rurales hasta las megaciudades. Sin embargo, las nuevas formas de control y extracción de valor que estas tecnologías traen consigo amenazan con usurpar aún más la autonomía y la toma de decisiones, al tiempo que potencialmente facilitan y aceleran una nueva era de acaparamiento de tierras y nuevas formas de control sobre la agricultura en pequeña escala.

### **Recuperar el poder para comunidades campesinas y para la soberanía alimentaria: reconocer y desafiar la hegemonía corporativa**

En contraste con la creciente concentración y poder de estos gigantescos Barones de la Alimentación, como se detalla en este informe, es importante recordar quién alimenta a la mayoría del mundo. La Red Alimentaria Campesina todavía alimenta el equivalente al 70% de la población mundial<sup>3</sup> con menos del 30% de la tierra, el agua y los recursos agrícolas del mundo, a pesar de que los Barones de la Alimentación quieren extender sus tentáculos mediante mayor acaparamiento de tierras y agua y apropiación tecnológica de los bienes comunes. La Red Alimentaria Campesina proporciona un contrapeso esencial a la sombría historia de concentración y especulación que detallamos en este informe; a través de su inspiradora diversificación y la proliferación de iniciativas alimentarias territoriales que redistribuyen y comparten el poder inherente del sol, el suelo, las semillas y los animales entre las personas, proporcionando alimentos a miles de millones.<sup>4</sup>

Los activistas alimentarios a menudo se centran en intervenir en ciertos sectores a lo largo de la cadena. Condenamos a los gigantes de la industria cárnica, a los gigantes de la alimentación y los gigantes biotecnológicos; denunciaremos el trato sin escrúpulos de los grandes minoristas de comestibles a los trabajadores, exponemos la manipulación inescrupulosa de los consumidores por parte de los procesadores de alimentos y exigimos el fin del uso y abuso de los recursos del planeta. Nuestros hallazgos indican que, si queremos avanzar hacia el desafío de la cadena alimentaria industrial en su totalidad, también necesitamos reacciones colectivas más fuertes de la sociedad civil, que vayan más allá de las campañas sectoriales específicas, así como mejorar la solidaridad entre las diferentes luchas relacionadas con la alimentación y la agricultura y otros movimientos, como los que luchan por la justicia climática o critican la digitalización. Necesitamos colaborar para expandir la Red Alimentaria Campesina, tanto para nutrir al mundo como para montar un desafío efectivo, devolviendo el poder (y los alimentos) a campesinas y campesinos y a las comunidades rurales y urbanas.

Compartimos lo que consideramos propuestas clave para la acción:

### **1 Apoyar la soberanía alimentaria**

Es urgente reconocer la importancia vital de los sistemas alimentarios no industriales en este momento de crisis alimentaria, sanitaria y ambiental. Los Barones de la Alimentación no están alimentando al mundo y no les interesa hacerlo. La cadena alimentaria industrial, y cada uno de sus eslabones, funcionan solo si la “comida” es un buen negocio. En contraste directo, la soberanía alimentaria reconoce la alimentación de las personas como una necesidad real. Es la preocupación central de la gran red campesina y los movimientos alimentarios.

La Vía Campesina, la mayor organización de campesinos y campesinas, trabajadores sin tierra, pueblos indígenas, pastores, pescadores, trabajadores agrícolas migrantes y mujeres rurales de todo el mundo, establece un camino muy claro para poder alimentar al mundo y reconstruir el planeta: la soberanía alimentaria y la agroecología. Propuestas de base, como el Proceso Nyéléni del Comité Internacional de Planificación para la Soberanía Alimentaria<sup>5</sup>, pretende volver a situar a los agricultores, cultivadores, pescadores, cazadores y consumidores en el centro del sistema alimentario y deshacer el poder usurpado por los Barones de la Alimentación que promueven la agricultura industrial. El establecimiento de nuevos movimientos y espacios de evaluación de tecnología liderados por la sociedad civil también está surgiendo como una demanda entre movimientos.

## **2 Eliminar el financiamiento a la cadena alimentaria industrial**

Las instituciones bajo la presión de la sociedad civil ya han logrado desviar en parte los fondos del tabaco, las armas y los combustibles fósiles por motivos morales. Los movimientos climáticos de base han nombrado con éxito a las principales empresas de combustibles fósiles como la obstrucción a una acción climática significativa. Los movimientos alimentarios deberían seguir su ejemplo: es el siguiente paso lógico exigir la desfinanciación de la cadena alimentaria industrial.

Con nuestra investigación apuntamos a proporcionar la información necesaria para entender dónde se encuentra el poder corporativo y dónde es más el retiro de financiamiento. Esperamos que provea un hoja de ruta útil para una nueva ola de campañas que desfonden la cadena alimentaria industrial. Escuelas, universidades, pensiones, autoridades locales y otras instituciones que tengan inversiones en las empresas identificadas deberían considerar el retiro de sus fondos a los barones alimentarios específicos e incluso de toda la destructiva cadena alimentaria industrial, haciendo un cambio estratégico hacia un apoyo transparente e incondicional a largo plazo para la agroecología y la soberanía alimentaria. Un ejemplo pionero de esta acción es la pantalla de desfinanciamiento de la Agricultura Extractiva desarrollada por Adasina Social Capital, que ha utilizado los datos de ETC, de este informe, para identificar y colocar en sus portafolios de desinversión a las compañías más rapaces que cotizan en la bolsa.<sup>6</sup>

## **3 Exploración, evaluación, gobernanza y soberanía del horizonte tecnológico**

Así como las amenazas planteadas por los “gigantes genéticos” y las empresas de pesticidas eran evidentes para los movimientos populares en décadas anteriores, ahora es obvio que los Barones de la Alimentación (gigantes de datos masivos, de tecnología y de biotecnología) están ejerciendo cada vez más un importante dominio transversal sobre los sistemas alimentarios a medida que despliegan un conjunto de nuevas y poderosas tecnologías, incluidas las cadenas de bloques, drones, robots agrícolas, plataformas de IA, RNAi, proteínas alternativas, microbios de diseño e impulsores genéticos.

La evaluación participativa de las tecnologías, basada en la precaución, así como el desarrollo y el apoyo a la implementación de tecnologías social y ecológicamente útiles, deben ser una prioridad para los gobiernos, las comunidades multilaterales o foros y la sociedad civil. Los órganos de gobernanza alimentaria, como el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial y su Grupo de Expertos de Alto Nivel, deben dar prioridad a la exploración del horizonte, la evaluación de la tecnología y la supervisión de las nuevas tecnologías que afectan a los sistemas alimentarios.

La creación de una evaluación tecnológica participativa de abajo hacia arriba es especialmente crucial. Plataformas de evaluación tecnológica de la sociedad civil como RED TECLA<sup>7</sup> en América Latina o AfriTAP<sup>8</sup> en el continente africano están trabajando para comprender las formas en que se utilizan las tecnologías agroalimentarias y digitales para fortalecer el poder corporativo. En particular, necesitamos un proceso de evaluación tecnológica intersectorial para analizar y proponer políticas para hacer frente a la rápida digitalización del sistema alimentario. Un Diálogo sobre Alimentos, Datos y Justicia (Diálogo ADJ) liderado por la sociedad civil está ayudando a sentar las bases para garantizar que las tecnologías digitales y biodigitales estén sujetas a una supervisión preventiva y basada en los derechos como contrapartida del vasto poder de los Barones de la Alimentación. El Diálogo ADJ es un paso hacia la unión del movimiento por la soberanía alimentaria con el activismo de equidad tecnológica, para evaluar el despliegue continuo de tecnologías digitales en todos los sistemas alimentarios, comprender las amenazas a la soberanía alimentaria e identificar principios para la gobernanza de la digitalización en la agricultura.

#### **4 Acción antimonopolio y tratados de competencia**

La mayoría de los estados mantienen al menos herramientas nominales para limitar el poder dominante e injusto en el mercado, incluso si rara vez (e imperfectamente) se aplican. Las oficinas de competencia y los departamentos de justicia pueden investigar, dictaminar e imponer multas contra las megafusiones y los comportamientos comerciales desleales en nombre del mantenimiento de la “competencia”. También tienen el poder, a nivel nacional y regional, de disolver empresas demasiado grandes en nombre de la competencia. Esa restricción no existe a nivel internacional, a pesar de que las empresas destacadas en este informe operan principalmente a nivel transnacional.

Sin embargo, algunas de las principales economías nacionales están tomando medidas modestas para restringir el poder corporativo y promover la competencia, especialmente en relación con los gigantes tecnológicos. Por ejemplo, en China, titanes tecnológicos como Alibaba han recibido multas sustanciales, y el Parlamento Europeo ha intentado censurar a Facebook. La Unión Europea también está empezando a lidiar con los problemas creados por la “economía gig” dependiente de los datos. Además, bajo la administración Biden se están escribiendo nuevas reglas sobre el “derecho a reparar” para evitar que los fabricantes de dispositivos (incluidos teléfonos celulares y tractores) impongan restricciones al derecho de los consumidores a reparar los equipos que poseen.

En 2021, los ministros de finanzas de casi 140 países llegaron a un acuerdo sobre un impuesto mínimo global del 15% sobre las grandes corporaciones multinacionales rentables (en función de dónde se venden sus productos/

servicios, en lugar de dónde operan).<sup>9</sup> El pacto global tiene como objetivo poner fin a los paraísos fiscales que desvían los ingresos por pago de impuestos de las corporaciones, tan necesarios para los gobiernos. El acuerdo tiene muchas deficiencias y su destino es incierto, pero indica que los gobiernos pueden tomar medidas colectivas para reformar las políticas y frenar el exceso corporativo.

Los reguladores anticompetencia deben desarrollar nuevos mecanismos para comprender y restringir los poderes combinados de los gigantes digitales y los accionistas horizontales, y requieren una transparencia mucho mayor entre el capital privado y otros actores corporativos. A nivel mundial, un tratado internacional sobre la competencia podría permitir la supervisión internacional del poder corporativo (incluidos los Barones de la Alimentación).<sup>10</sup> Los movimientos alimentarios, por el consumo y la sociedad civil deben tener capacidad jurídica para intervenir en referencia a las fusiones empresariales. Dado el abrumador carácter septentrional de los Barones que dominan la cadena alimentaria industrial, los gobiernos del Sur global, en particular, deberían participar activamente en la creación de un instrumento multilateral para proteger los sistemas alimentarios locales / territoriales, en lugar de las normas comerciales de la Organización Mundial del Comercio que funcionan en la dirección opuesta. La elaboración y aplicación de estos instrumentos debe llevarse a cabo en consulta con la sociedad civil, las organizaciones de campesinos y de pueblos indígenas.

### **Última palabra**

En conclusión, puede ser desalentador sólo imaginar el enfrentarse a los Barones de la Alimentación, pero su poder no es inevitable: es una rareza histórica que apenas tiene un siglo de antigüedad y solo alimenta a menos de un tercio de las personas en el planeta, y mal. Pueden estar respaldados por los titanes del capital, tener sus garras en alrededor del 10% de la economía mundial y ser despiadadamente proactivos en el refuerzo de la cadena alimentaria industrial con nuevas tecnologías y falsas promesas ingeniosas, pero a medida que más y más de la cadena alimentaria está bajo el control de cada vez menos entidades, estas empresas también se vuelven más vulnerables a ser derrocadas.

El agronegocio también se encuentra en un momento de transformación significativa, ya que es desafiado por nuevos actores y busca recuperar legitimidad en medio de la crisis climática y el colapso de la biodiversidad que él mismo ha causado.

Este es un momento para ver a los Barones de la Alimentación por lo que son, para encontrar sus debilidades estructurales y tomar medidas estratégicas de colaboración para asumirlas. Esperemos que este informe proporcione información útil para los movimientos por la soberanía alimentaria y sus aliados en las batallas que se avecinan.

**Notas**

- 1 El modelo de dinámica de distribución del ingreso global (GIDD) del Banco Mundial sugiere que casi el 45% de la población en el mundo vive en hogares donde las actividades agrícolas representan la principal ocupación del cabeza de familia, (2013), ver también: <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/agricultural-population> (see summary for “Handbook of Computable General Equilibrium Modeling SET, Vols. 1A and 1B”). Dado que la población mundial actual está por debajo de los 8.000 millones (7,960 millones de personas), el 45% de esa cantidad serían 3,600 millones.
- 2 El autor de la publicación del blog reconoce que los costos son conservadores y no incluyen muchas externalidades negativas asociadas con la agricultura industrial, como la pérdida de biodiversidad, los costos de salud debido al uso de pesticidas y el deterioro de la calidad del agua. Ver, Martien van Nieuwkoop, “Do the costs of the global food system outweigh its monetary value?” *Voices*, World Bank blog, (17 de junio de 2019), <https://blogs.worldbank.org/voices/do-costs-global-food-system-outweigh-its-monetary-value>
- 3 Grupo ETC, *El campesinado sigue alimentando al mundo aun cuando la FAO afirme lo contrario*, (31 de enero de 2022), <https://www.etcgroup.org/es/content/el-campesinado-sigue-alimentando-al-mundo-aun-cuando-fao-afirme-lo-contrario>
- 4 Grupo ETC, *Op. Cit.*
- 5 International Planning Committee for Food Sovereignty, *Proceso Nyéléni*, (consultado el 10 de Agosto de 2022), en <https://www.foodsovereignty.org/es/nyeleni-process/>
- 6 Para más detalles sobre el enfoque de Adasina ver: <http://adasina.com/extractive-agriculture/>
- 7 RED TECLA es una red para la evaluación social de alimentos y tecnologías en América Latina, ver <http://www.redtecla.org/>
- 8 AfriTAP es una red panafricana descentralizada, ver, <https://assess.technology/es/plataformas-regionales-evaluacion-tecnologias/africa/>
- 9 Alan Rappeport, “A Tax Deal in Trouble,” *New York Times*, (7 de junio de 2022), <https://www.nytimes.com/2022/06/07/briefing/global-minimum-tax.html>
- 10 Grupo ETC, *Tecno-fusiones comestibles. Mapa del poder corporativo en la cadena alimentaria* (noviembre de 2019), <https://www.etcgroup.org/es/content/tecno-fusiones-comestibles> y comunicado 116, *La alimentación mundial entre inversiones oscuras y datos masivos*, (octubre de 2018), <https://www.etcgroup.org/es/content/la-alimentacion-mundial>