

---

Fernando Eguren

## RASGOS ESTRUCTURALES DEL SISTEMA ALIMENTARIO

*Dad a todos y a todas el derecho al trabajo –la posibilidad de comer–, el derecho a la instrucción –posibilidad de vivir por el espíritu–, el derecho al pan –posibilidad de vivir del todo independiente– y la humanidad hoy tan vil, tan repugnante, tan hipócritamente viciosa, se transformará en el acto y se volverá noble, orgullosa, independiente, ¡libre!, ¡bella! y ¡feliz!*

Flora Tristán: *Le Tour de France*, II, p. 19\*

**E**l Perú atraviesa una grave crisis alimentaria desde los años de la pandemia. Se trata de un hecho que es informado por la prensa —aunque sea esporádicamente—, pero que no termina de inscribirse en la agenda pública. Los indicadores son muy preocupantes. La tasa de desnutrición crónica infantil en menores de 5 años de edad —uno de los indicadores más utilizados para dar cuenta de la situación alimentaria de un país— se redujo significativamente en los años de crecimiento económico, para estancarse luego en alrededor del 12 %. Según la FAO et al. (2022, p. 144, tabla A1.1), más de la mitad de la población peruana adolece de inseguridad alimentaria moderada o grave; es la tasa más alta de América del Sur. En 2022, el índice de anemia (asociada a una menor capacidad física y mental) en los niños menores de 5 años se situaba en un 33,6 % a nivel nacional y 42,4 % en el área rural (INEI, 2023, p. 215). Una encuesta realizada por el Instituto de Estudios Peruanos (IEP) mostró que la situación ha empeorado: en septiembre de 2023, el 57 % de los encuestados «alguna vez se quedaron sin alimentos en el hogar en los últimos 3 meses» (en junio del 2022 era 44 %, 13 puntos menos) (IEP, 2023). Por otro lado, la incidencia del sobrepeso y de la obesidad, que favorece la ocurrencia

\* Extraído del *Diccionario del amante de América Latina*, de Mario Vargas Llosa (Paidós, 2006, p. 391).

de enfermedades crónicas no transmisibles, sigue en aumento en todos los grupos etarios y capas sociales.

A lo mencionado deben agregarse las dificultades en la provisión de alimentos. En el Perú, cerca del 60 % de los alimentos consumidos proviene de la agricultura familiar, duramente afectada en los últimos años por múltiples trastornos ocurridos durante los años de la pandemia, que dejaron en evidencia la incapacidad de los gobiernos para enfrentarlos. Particularmente bochornosos fueron los frustrados intentos de importación de urea y la impericia en el diseño y ejecución de las ayudas monetarias a los productores. Así mismo, la prolongada sequía en varias regiones y las altas temperaturas de El Niño Costero contribuyeron a una merma en la producción de alimentos. De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri), el valor bruto de la producción agropecuaria en el período enero a noviembre de 2023 se redujo en -3,6 % (-5,2 % la producción agrícola y -0,8 % la producción pecuaria) (Sistema Integrado de Estadística Agraria – SIEA, 2023).

El entorno internacional también ha sido particularmente crítico para la seguridad alimentaria de todo el mundo. La rápida recuperación del comercio internacional pospandemia generó graves desórdenes en el transporte marítimo, cuando Rusia ya iniciaba la guerra contra Ucrania. Estos y otros factores contribuyeron a una inflación de precios, sobre todo de la energía, que incidieron a su vez en los precios de los alimentos y la elevación de los costos de la producción agraria.

En resumen, la situación alimentaria del Perú, que nunca ha sido satisfactoria, ingresó a un período crítico tanto del punto del abastecimiento como del acceso a los alimentos y a los insumos y otros elementos necesarios para la producción agropecuaria.

Por si fuera poco, la crisis política que vive el Perú desde hace ya más de un lustro, que no solo no amaina sino que, por el contrario, se agrava, repercute en la cuestión alimentaria principalmente por dos razones: la inacción del Estado, absolutamente distante de los problemas más acuciantes que vive gran parte de la población peruana (hace dos años venció la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, que regía desde el año 2013 y no ha sido reemplazada, de modo que no existe una política agraria); y la incapacidad e impericia del propio Estado, indesligable de una corrupción que ha hecho metástasis.

Pero todo lo dicho en los párrafos anteriores no alude directamente a dimensiones más estructurales de la cuestión alimentaria, a las que dedi-

camos las páginas siguientes, en las que abordamos la amenaza del calentamiento global, la concentración del poder en el sistema alimentario en manos de un reducido número de corporaciones transnacionales y el predominio de la agricultura industrial.

## ASPECTOS ESTRUCTURALES DE LA CUESTIÓN ALIMENTARIA

En noviembre de 2023, Larry Fink, el principal ejecutivo de Black Rock, la mayor empresa de gestión de activos del mundo y uno de los nombres más influyentes de Wall Street, declaraba que el mundo está viviendo una coyuntura decisiva; que la combinación de las atrocidades de Hamas el 7 de octubre, los ataques de Israel a Gaza y la invasión rusa a Ucrania lo estaban empujando «a un futuro casi completamente diferente», en el que los riesgos geopolíticos son un componente mayor para definir nuestras vidas. Coincidió con él Jamie Dimon, presidente [*chair*] de JP Morgan, el banco más grande de los Estados Unidos: «lo que está ocurriendo en el frente geopolítico estos días es lo más importante para el futuro del mundo, para la libertad, la democracia, los alimentos, la energía, las migraciones» (The Guardian, 5.11.2023).

El que dos de los más conspicuos representantes del capitalismo global tengan la misma preocupada percepción sobre la situación del mundo y de sus perspectivas debe alertarnos, pues ambos personajes manejan más información y tienen más poder no solo que el común de los mortales, sino también que muchos gobiernos. Más aún: el 54 % de los entrevistados por el Foro Económico Mundial (expertos de la academia, los negocios, gobiernos, la comunidad internacional y la sociedad civil de todo el mundo) para el informe que anualmente publica previo a los Foros de Davos prevé para el 2024 cierta inestabilidad y un riesgo moderado de catástrofes globales; el 30 % «espera condiciones aún más turbulentas». Los años posteriores podrían ser peores: en el horizonte temporal de 10 años, dos tercios de los encuestados esperan un panorama «tormentoso o turbulento» (World Economic Forum, 2024, p. 6).<sup>1</sup> Estamos ante un panorama extremadamente preocupante para países cuyas economías son frágiles y dependientes del exterior, como el Perú.

<sup>1</sup> Los entrevistados fueron 1 490 expertos de la academia, los negocios, gobiernos, la comunidad internacional y la sociedad civil de todo el mundo. <http://tinyurl.com/muexwj4t>

## EL CALENTAMIENTO GLOBAL

Hay también otras razones por las que debemos estar en alerta máxima. Entre ellas, el continuo calentamiento global, cuyo principal generador es el dióxido de carbono producido por el consumo de hidrocarburos. Desde hace ya varios años la comunidad internacional alerta sobre la necesidad de reducir este consumo y hace llamados sobre la urgencia de cambiar la matriz energética. Esto tendrá implicancias en la producción de alimentos, pues la principal fuente de energía de la actividad agraria comercial actual son los hidrocarburos. Cambiar la matriz energética requerirá cambios profundos en las prácticas agrícolas predominantes.

Las invocaciones de la comunidad internacional, sin embargo, no tienen mucho sentido si el consumo de hidrocarburos no se reduce en términos *absolutos*, lo que no está ocurriendo. Aun cuando se incrementen las fuentes alternativas de energía —lo que sí está pasando—, los GEI seguirán aumentando y contribuyendo al calentamiento global si no se produce una disminución del consumo de energía fósil. Lo que está ocurriendo realmente es todo lo contrario. En el año 2022, los gastos en capital para la industria petrolera en su conjunto fueron de alrededor de 450 mil millones de dólares, con tendencia al alza (The Economist, 2023). En los Estados Unidos, uno de los países que más GEI emite en el mundo, uno de cada cuatro congresistas tiene acciones en empresas petroleras (The Guardian, 21.11.2023). En Texas, el principal estado petrolero, la producción se incrementó en 360 % entre los años 2009 y 2023 (The Economist, 16.3.2023). Este año la producción doméstica de petróleo ha alcanzado un récord histórico. En América del Sur, nuevos yacimientos están próximos a ser explotados. ExxonMobil está invirtiendo en las costas de Guyana, en el mar fronterizo al norte del Brasil.

Como consecuencia de todo ello, el Departamento de Energía de los Estados Unidos ha predicho que las emisiones globales de carbono continuarán subiendo hasta el 2050 (Public Broadcasting Series, 13.10.2023).

La voluntad global para la reducción del consumo de hidrocarburos no parece ser muy firme. Nada menos que la última conferencia sobre cambio climático —la UNFCC COP28 (2024)— se realizó a fines de este año en un emirato petrolero, Dubái, que produce tres millones de barriles diarios. La COP fue presidida por Sultan Al Jaber, director general de la Compañía Nacional de Petróleo de Abu Dhabi (ADNOC). A pesar de que esta empresa se ha comprometido a emisiones netas cero para mediados de siglo, sus

planes para esta década proyectan un aumento de la producción de petróleo y gas natural (El País, 8.11.2023).

En más de una ocasión, durante el propio desarrollo de la COP, el propio Sultan Al Jaber mostró su poca convicción de que el consumo de hidrocarburos debe terminar. En una entrevista declaró que no hay respaldo científico para afirmar que se necesita la eliminación gradual de los combustibles fósiles para limitar el calentamiento global a 1,5 °C, y que tal eliminación llevaría al mundo «nuevamente a las cuevas» (The Guardian, 3.12.2023). En conclusión, en materia de hidrocarburos, la declaración de la COP considera, por primera vez, una «transición para abandonar todos los combustibles fósiles». El ambiente de escepticismo que pesaba sobre el evento es bien expresado por el economista Michael Roberts (2023):

La «transición» significa que las empresas de combustibles fósiles pueden seguir produciendo petróleo, gas y carbón y que los países, los gobiernos y las empresas pueden seguir utilizando estas fuentes de energía sin ninguna reducción acordada. Todo sigue igual (*it's business as usual*) para las empresas energéticas y para los países con altas emisiones de gases de efecto invernadero.

En conjunto, los gobiernos «todavía planean producir más del doble de combustibles fósiles en 2030 de lo que sería consistente con limitar el calentamiento a 1,5 °C. La persistencia de la brecha de producción global pone en riesgo una transición energética equitativa y bien gestionada» (SEI, Climate Analytics, E3G, IISD y UNEP, 2023, p. 6), afirma un informe del que participa el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Ahora bien, reducir el consumo de petróleo y derivados es una empresa muy compleja, por muchas razones. Por un lado, la industria petrolera está dominada por poderosas corporaciones transnacionales cuya influencia global es inmensa, incluso en instancias de poder público encargadas de definir las políticas ambientales. Por otro, el desarrollo económico del mundo, impulsado sobre todo por la industrialización, ha tenido como base su consumo. La principal fuente de alimentos, la agricultura, depende en buena medida del petróleo. Sin él, no hubiera sido posible la revolución verde ni la globalización del sistema alimentario. La mayor parte de las máquinas que se utilizan en el campo con fines productivos dependen de los hidrocarburos y sus derivados. Muchos fertilizantes son derivados del petróleo, como los nitrogenados (la urea, por ejemplo). Pero más energía fósil es consumida por el transporte que trae los insumos a los centros de

producción y lleva los productos a donde se concentra el consumo, y para cada tramo las distancias pueden llegar a medirse en miles de kilómetros.<sup>2</sup> Finalmente, el procesamiento de alimentos por la industria también consume mucha energía fósil. A todo ello hay que agregar la liberación de carbono por efecto del cambio de uso del suelo y la deforestación, y la liberación de metano por el ganado vacuno y por ciertas prácticas agrícolas. Sumado todo, el sistema alimentario es responsable del 37 % del total de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano y óxido nitroso) que causan el creciente calentamiento global (Grain, June 17, 2021).

Como observa el economista Michael Roberts, citando a Oxfam, tan solo el 1 % de la población mundial produce tanto carbono como el 66 % de esa misma población; contribuye a este inmenso desbalance un estilo de vida que incluye frecuentes viajes aéreos, autos enormes, la posesión de varios inmuebles y una dieta rica en nutrientes (Roberts, 2023).

El consumo de hidrocarburos es el principal factor causal del calentamiento global. Veamos ahora de manera más directa cómo impacta en la producción de alimentos.

### *Efectos del calentamiento global en la producción de alimentos*

El calentamiento global tiene importantes impactos en la producción agraria. Las inundaciones y las sequías serán al mismo tiempo más imprevisibles, frecuentes e intensas; ya ocurren cambios en la viabilidad de cultivos y ganado, y estos serán cada vez más frecuentes; se difundirán nuevas pestes, patógenos y malezas.

En general, como afirma la FAO (s. f.), «[e]l cambio climático empeorará las condiciones de vida de agricultores, pescadores y quienes viven de los bosques, poblaciones ya de por sí vulnerables y en condiciones de inseguridad alimentaria. Aumentarán el hambre y la malnutrición» (p. 1).

El calentamiento global es la principal causa de la reducción de los glaciares que alimentan puquios y ríos. Los ciclos de inundaciones producidos por

2 Según un estudio realizado por Roqueta et al. (s. f.), «el número de calorías necesarias para obtener una caloría de alimento se ha triplicado con la industrialización respecto de los sistemas tradicionales, entre otras causas por el aumento de la distancia entre el recurso y el consumidor» (p. 6).

lluvias excesivas y de sequías prolongadas han destruido cultivos o impedido su crecimiento, y reducido las áreas de producción. No es necesario abundar en argumentos sobre la gravedad de lo que está ocurriendo, pues hay una amplia literatura sobre el tema y la información disponible es cada vez más abundante. Limitémonos a decir que en América del Sur entre los años 2008 y 2018 las sequías determinaron una reducción de cultivos y de producción por un costo estimado en 13 000 millones de dólares, y las perspectivas son más preocupantes (Observatorio de La Rábida sobre Desarrollo Sostenible y Cambio Climático para Iberoamérica, 2023, p. 33). Un 34 % de las pérdidas de cultivos en los países menos desarrollados, según la FAO, son atribuibles a las sequías, lo cual podría producir el desplazamiento de 700 millones de personas de aquí al 2030. Nuestro vecino Chile sufre la sequía más prolongada en al menos 1000 años, según la Organización Meteorológica Mundial (El Mostrador, 2023).

Sin alcanzar la gravedad de Chile, en el Perú, en Puno, enero del 2023 fue el más seco de los últimos 59 años, y los niveles de agua del lago Titicaca son los más bajos desde 1996 (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, 2023). En la Amazonía, zona húmeda si la hay, el río Amazonas está experimentando una sequía hidrológica debido, según SENAMHI, a la ausencia de lluvias en la parte alta de la selva (RPP Loreto, 28.9.2023). Desde el 2013 los niveles de agua han estado por debajo del promedio (Ojo Público, 15.10.2023).

Un estudio sobre los efectos del cambio climático en 16 cultivos en el Perú encontró que en el futuro «[l]a región andina sería en general [...] impactada negativamente por el cambio climático» (FAO). Varios de sus principales cultivos (papa, haba, arveja, cebada, maíz amiláceo, trigo y frijol) bajarían sus rendimientos (FAO, 2017, p. 9).

Cualquier estrategia de un país para lograr y mantener la seguridad alimentaria no solo en el mediano y el largo plazos, sino también en el corto, debe enmarcarse y afrontar esta nueva realidad que es, al mismo tiempo, global, nacional y local. No puede limitarse, como lo hizo la última Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2013-2021, a que este es un desafío que se circunscribe al territorio peruano.

## SISTEMA ALIMENTARIO Y CONCENTRACIÓN DEL PODER

Así como resulta muy difícil lograr la reducción de la producción y el consumo del petróleo y derivados por, entre otras razones, estar controlados por corporaciones transnacionales extremadamente poderosas, también un nú-

mero reducido de corporaciones transnacionales —cuyas casas matrices se encuentran en los países ricos del hemisferio norte, al que se ha sumado la emergente China— ejercen una influencia, directa e indirecta, sobre la producción y la comercialización de alimentos a escala global. De ellos dependen en una medida sustancial las posibilidades de conservar o de reformar un sistema alimentario que mantiene alrededor del 10 % de la población mundial con hambre y a un tercio malnutrida. Más aún: estas corporaciones orientan la trayectoria futura de la agricultura del mundo gracias a los inmensos recursos que dedican a la investigación científica y a la producción de tecnologías. Como cualquier empresa privada, su objetivo final y la condición de su sobrevivencia y ampliación es su capacidad de generar ganancias, no resolver el problema del hambre.

Un reducido número de estas corporaciones transnacionales tiene un control desmedido tanto sobre la producción de maquinaria para la agricultura, de semillas, fertilizantes, y de software, como sobre la comercialización de alimentos, sobre todo de cereales. Esta influencia se extiende a la esfera de la investigación científico-tecnológica y a la configuración de los patrones de consumo de alimentos. Además, contribuyen a definir los términos que regulan el comercio internacional para sesgarlos a su favor, y a morigerar las iniciativas requeridas para luchar contra el cambio climático, cuando estas las afectan de algún modo.

Así mismo, tuvieron un destacado papel en la configuración de la Organización Mundial del Comercio y en la formalización de las condiciones favorables para su operación y expansión. Jean Ziegler, quien fuera Relator Especial de la ONU para el derecho a la Alimentación entre 2000 y 2008, califica muy duramente a entidades como la OMC por servir, finalmente, a los organismos más poderosos de los países del Norte:

Detrás de la OMC, el Banco Mundial, el gobierno de Washington y sus aliados tradicionales se perfilan [...] las gigantescas transcontinentales privadas. El control creciente que esas sociedades transcontinentales ejercen sobre amplios sectores de la producción y del comercio alimentario tiene, sin duda, enormes repercusiones en el ejercicio del derecho a la alimentación. En la actualidad, las doscientas primeras sociedades de lo agroalimentario controlan alrededor de una cuarta parte de los recursos productivos mundiales. [...] Ejercen un monopolio, de hecho, sobre el conjunto de la cadena alimentaria, desde la producción a la distribución en detalle, pasando por la transformación y la comercialización de sus productos. (Ziegler, 2019, p. 143)

Todo ello, concluye, restringe la elección por parte de los agricultores sobre qué producir, y de los consumidores, sobre qué consumir.



Estas sociedades transcontinentales, como las llama Ziegler, o corporaciones transnacionales del sistema alimentario, han ido adquiriendo cada vez más poder e influencia en estos sistemas. ¿Cuáles son estas corporaciones?

Varias instituciones de investigación les hacen seguimiento, entre las cuales una de las más persistentes y citadas es ETC Group. En un reciente estudio (ETC, 2022), nos informa el grado de concentración al que se ha llegado tomando como referencia su participación en el mercado según sus ventas (véase la tabla que sigue).

### Concentración de mercados según ventas (2020)

|                                   | N.º de cor-<br>poraciones | % mercado<br>mundial | Corporaciones  |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------|--|
| Agroquímicos                      | 6                         | 78                   | Syngenta Group (China, 24,6 %), Bayer (Alemania), BASF (Alemania), Corteva (EUA), UPL (India), FMC (EUA)   |
| Fertilizantes<br>sintéticos       | 10                        | 38                   | Nutrien (Canadá), Yara (Noruega), The Mosaic Co. (EUA), CF Industries Holdings (EUA), ICL Group (Israel), PhosA-gro (Rusia)  |
| Semillas<br>comerciales           | 6                         | 58                   | Bayer (23 %), Corteva, ChemChina/Syn-genta, BASF, Groupe Limagrain/Vilmorin (Francia), KWS (Alemania)  |
| Maquinaria<br>agrícola            | 6                         | 50                   | Deere&Co (18 %), Kubota (Japón), CNH (Reino Unido/Países Bajos), AGCO (EUA), CLAAS (Alemania) Mahindra (India)   |
| Genética<br>ganadera<br>(avícola) | 3                         | 96                   | EW Group GmbH (Alemania), Tyson Group (EUA), Groupe Grimaud (Francia)*   |
| Farmacéutica<br>animal            | 6                         | 72                   | Zoeti (20 %), Merck&Co (EUA), Boe-hringer Ingelheim Animal Health (Alemania), Elanco (EUA) / Bayer Animal Health (Reino Unido), Idexx Laboratories (EUA), Ceva Santé Animale (Francia) |

Fuentes: ETC Group (2022). \* Selecciones avícolas; La revista de la industria (2014). <http://tinyurl.com/2nz82zdk>

Jennifer Clapp, especialista en sistemas agroalimentarios y, específicamente, en el análisis de las corporaciones transnacionales, afirma que solo para mencionar algunos ejemplos, estas

influyen en el tipo de semillas que los productores siembran, en las razas de ganado que crían, en las plantas que cultivan, y en qué tipo de instalaciones y de condiciones laboran los trabajadores del sistema, y los tipos y precios de alimentos que aparecen en los estantes de tiendas las tiendas de comestibles. (Clapp, 2021, p. 1)

Tienden, además, a invertir en innovaciones que «son buenas para sus propios resultados, en lugar de desarrollar tecnologías más accesibles y de bajo costo para los agricultores del mundo, especialmente los productores de pequeña escala en el mundo en desarrollo» (Ziegler, 2021, p. 2). De hecho, en las últimas décadas el sector privado ha asumido un papel creciente en la investigación y desarrollo para la agricultura y la alimentación, frecuentemente en asociación institucional público-privada (Owen y Heisey, 2018).

Mientras que, por un lado, la gobernanza internacional del sistema alimentario se orienta a proveer algún grado de regulación para establecer salvaguardas ante las potenciales consecuencias socioeconómicas y ecológicas negativas del sistema alimentario global —afirman Clapp y Fuchs (2009, p. 1)— al mismo tiempo, «estas corporaciones juegan un rol clave en el establecimiento de precisamente las reglas que buscan regular sus actividades», lo cual suscita interrogantes sobre la influencia de las corporaciones en la sostenibilidad del sistema alimentario global y de las reglas que lo gobiernan.

Una especial mención merece el grado de concentración del comercio internacional de granos. Alrededor del 90 % del mercado está controlado por cuatro corporaciones: Archer Daniels Midland (ADM), Bunge, Cargill y Louis Dreyfus, denominadas, en conjunto, como las compañías ABCD. Comercializan gran parte de la soya, el trigo, el maíz, el aceite de palma, el azúcar y, en menor medida, el arroz del mundo (Murphy et al., 2021).

El proceso de concentración continúa. Hace un cuarto de siglo, las 10 empresas más grandes controlaban el 40 % del mercado global de semillas comerciales; actualmente, tan solo dos controlan ese mismo porcentaje. Desde el 2015 se realizaron fusiones entre las más grandes corporaciones, siendo las más notables la adquisición de Monsanto por Bayer, de Syngenta por ChemChina y de Dupont por Dow Chemical. Los impactos de este proceso de consolidación son varios e importantes para el sistema alimentario global; «no sólo permite a las empresas dominantes aumentar su

participación de mercado, sino que también les proporciona la capacidad de establecer los términos del debate y defender el statu quo» (IPES-Food, 2017, p. 71).

Muestra reciente de esto último ha sido la criticada participación de estas corporaciones en la Cumbre de Sistemas Alimentarios convocada por las Naciones Unidas, realizada en Roma en septiembre de 2021. Quien fuera director general de la FAO entre los años 2011 y 2019, Jose Graziano da Silva, exigió a los organizadores, a través de una carta suscrita por centenares de personas e instituciones prestigiosas, cambios fundamentales en dicha cumbre para enfrentar la inseguridad alimentaria global, dado que las corporaciones eran causa primaria de la inercia de las políticas alimentarias para enfrentarla. Aceptando el hecho obvio de que estas corporaciones forman parte de los sistemas alimentarios, aseveran que:

[...] existe evidencia académica ampliamente documentada de que las grandes empresas de alimentos intentan moldear los resultados en su interés: hacia medidas voluntarias y promesas vacías, alejándose de las regulaciones (como las etiquetas frontales de los paquetes) y los impuestos (como los impuestos a los refrescos) que han demostrado ser muy eficaces para minimizar el daño causado por alimentos poco saludables y carnes y lácteos procesados. (Graziano da Silva et al., 20.9.2021)

Las corporaciones agroalimentarias se hicieron presentes también en la COP28, realizada en Dubái en diciembre de 2023. Más de 100 delegados de estas empresas —entre ellas Nestlé, Nutrien, Syngenta, BASF y Bayer— formaron parte de las delegaciones oficiales de los gobiernos, lo cual les proporcionaba acceso a negociaciones diplomáticas. Estuvieron presentes también representantes de los intereses de la industria de la carne del Brasil, país que es actualmente el principal productor de aves del mundo (Sherrington et al., 9.12.2023).

¿Qué impulsa las fusiones y adquisiciones? «Si no creces, perecerás». Es la lógica de la competencia, y se aplica particularmente en los negocios internacionales. Una de las formas en las que las empresas crecen es fusionándose y adquiriendo otras empresas. Las corporaciones, leemos en el informe de ETZ-IPES,

tienden a justificar acuerdos de F&A para maximizar el valor para los accionistas, proteger e incrementar la participación de mercado, expandirse a nuevos mercados geográficos, adquirir nuevas tecnologías, servicios y propiedad intelectual, así como para obtener control de las cadenas de suministro. (Sherrington et al., 2023, p. 7)

El informe prevé que estas corporaciones aumentarán su interés en los mercados emergentes, «donde el aumento de los ingresos, el crecimiento de la población y la urbanización están causando aumentos dramáticos en la demanda de bienes de consumo, proteínas animales y alimentos procesados» (Graziano et al., 2021).

Esta concentración de poder debilita la capacidad de resiliencia del sistema alimentario global y puede dar lugar a situaciones muy críticas, como lo fue la crisis del sistema financiero del año 2008, también muy concentrado en un reducido número de grandes corporaciones. Cuando Lehman Brothers quebró, amenazó hundir a todos. George Monbiot, periodista del diario *The Guardian*, especialista en cuestiones ambientales y alimentarias, compara ambos sistemas —financiero y alimentario globales— con sendas mallas.

Los sistemas complejos, explica, son representados por los científicos como una malla de nodos y enlaces. Los nodos son los nudos de una malla común, y los enlaces son las cuerdas que las conectan. «En el sistema alimentario, los nodos son las corporaciones [...] Los enlaces son sus relaciones comerciales e institucionales» (Monbiot, 2022). En un artículo de *La Revista Agraria* resumo la exposición de Monbiot:

Si una malla está compuesta de miles de nudos y centenares de miles de enlaces entre ellos —los hilos o cuerdas—, será muy flexible y resiliente a *shocks*; pero si los nudos son muy pocos y dominantes (corporaciones de comercio, de semillas y químicos, los grandes exportadores e importadores, los grandes puertos de tránsito), con fuertes relaciones entre sí, y se comportan de manera similar, la malla será más rígida y poco resiliente: los *shocks* en uno de los nudos se trasladarán inmediatamente a los demás y la capacidad de resiliencia será pequeña. (Eguren, 2022, p. 6)

Concluye Monbiot: «Entonces, esto es lo que da escalofríos a quienes estudian el sistema alimentario mundial» (Eguren, 2022, p. 6).

El sistema agroalimentario peruano no puede ser plenamente comprendido si no se toman en cuenta las múltiples relaciones de nuestro agro con el exterior. El Perú es muy dependiente de la importación de alimentos que tienen una sustancial importancia en la conformación de la dieta de la población. El caso más llamativo es el del trigo, que se consume bajo la forma de harinas, fideos, panes y galletas. La demanda de este cereal en el Perú es de alrededor de 2,2 millones de toneladas anuales, pero solo producimos 200 mil toneladas, aproximadamente el 9 %

(Midagri, 2023). Como ya hemos visto, la comercialización internacional de los cereales está controlada por cuatro grandes corporaciones transnacionales. Cargill es uno de los abastecedores al Perú de trigo, harina de soya, maíz y aceites crudos (Gestión, 2016). Por otro lado, la industria avícola es muy dependiente. En el país, la principal fuente de proteínas animales proviene de los pollos, producidos en su mayor parte por dicha industria, la cual a su vez depende de la importación de los pollos abuelos desde los Estados Unidos, Brasil o Europa, vinculados a Tyson Foods, Aviagen y al Grupo Grimaud (Ponce de León-Sevilla y Seminario-Murgia, 2017). Además, alrededor de las tres cuartas partes de la demanda de maíz amarillo duro —principal alimento de los pollos— tienen que ser cubiertas por importaciones (3,5 millones de toneladas importadas en 2023 [Midagri, s. f.]). Al igual que el trigo, su comercialización está oligopolizada.

Dependemos, además, de la importación de elementos básicos para la producción, entre ellos, de la urea, principal fertilizante utilizado por la agricultura comercial; de semillas de calidad (Agraria, 26.7.2022), sobre todo para la agricultura de exportación; de plaguicidas y pesticidas; de la casi totalidad de la maquinaria utilizada para la producción y el transporte. También, claro está, de los conocimientos y de las tecnologías modernas, dada la casi nula investigación de avanzada que se realiza en el país.

Es oportuno mencionar aquí que en el sistema alimentario peruano buena parte de la oferta de alimentos procesados está también oligopolizada. Un estudio difundido por Ojo Público se abre con la siguiente afirmación: «Dos compañías dominan la industria alimentaria en el Perú con ingresos que concentran el 52 % de las 20 empresas con mayor facturación del sector. Se trata de Alicorp y Gloria, subsidiarias de grandes grupos económicos...» (Salazar, 2019). Los grandes grupos económicos a los que se refiere son el Grupo Romero y el Grupo Gloria. «El primero tiene entre sus marcas a Primor, Capri, Alacena, Don Vittorio, Blanca Flor, Negrita, Glacitas, Casino y más». El segundo, además de ser el principal productor de azúcar del país, «elabora jugos, mermeladas, conservas de pescado, panetones, entre otros, bajo diferentes marcas». Además, provee, según el mencionado estudio, el 80 % de la leche del programa escolar Qali Warma. Ambos grupos económicos se han ido extendiendo a varios otros países de la región.

## LA AGROINDUSTRIA

Además del uso intensivo de energías fósiles, principal causa del calentamiento global, y del control que ejercen las corporaciones multinacionales [¿transnacionales?], los parámetros dentro de los cuales discurre la dinámica productiva agraria están influenciados por el tipo de agricultura dominante: la agricultura industrializada. Conviene abrir esta sección citando una advertencia del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA):

Hubo un tiempo en que la agricultura industrial parecía ser una solución milagrosa para un mundo en rápido crecimiento. Los fertilizantes sintéticos, los pesticidas químicos y los híbridos de cereales de alto rendimiento prometían reducir el hambre, satisfacer a las poblaciones y estimular la prosperidad económica. Entre 1960 y 2015, la producción agrícola se triplicó, lo que resultó en una reducción de las tarifas y evitó la escasez mundial de alimentos.

Pero no todo salió como se esperaba. Décadas de agricultura industrial han tenido un alto impacto en el medio ambiente y han generado serias preocupaciones sobre el futuro de la producción alimentaria. La agricultura eficiente no es sólo una cuestión de producción. También debe tomar en cuenta la sostenibilidad ambiental, la salud pública y la inclusión económica... (PNUMA, 2020)

El título del documento citado es «10 cosas que debes saber sobre la agricultura industrial». Estas «10 cosas» son, de forma resumida, las siguientes:

- La agricultura industrializada (AI) genera costos ambientales equivalentes a US\$3 billones al año, los que son asumidos no por la industria sino por las comunidades y los contribuyentes.
- La AI, al reducir la diversidad genética de los animales, puede facilitar la propagación de virus de animales a humanos.
- La AI ha sido relacionada con enfermedades zoonóticas.
- La AI fomenta la resistencia a los antimicrobianos, utilizados para acelerar el crecimiento del ganado. Con el tiempo, los microorganismos desarrollan resistencia y reducen su eficiencia.
- La AI usa pesticidas que pueden tener efectos adversos para la salud.
- La AI contamina el agua y el suelo, y afecta la salud humana.
- La AI es uno de los factores que contribuye a epidemias de obesidad y enfermedades crónicas al producir cultivos básicos que luego se utilizan en una amplia variedad de alimentos ultraprocesados baratos, altos en calorías.
- La AI utiliza la tierra de forma ineficiente.

- La AI afianza la desigualdad, al practicarse sobre todo en unidades productivas de gran tamaño, que no constituyen sino el 1 % de la totalidad de fincas en el mundo pero ocupan el 65 % de las tierras agrícolas. Esto les da a los grandes productores un control desproporcionado.
- La AI entra en conflicto con la salud ambiental al contribuir en un porcentaje significativo a las emisiones globales de dióxido de carbono. (PNUMA, 2020)

Las corporaciones transnacionales a las que hemos hecho referencia en este artículo son el soporte de esta agricultura industrializada. Y, quizá con la excepción parcial de cultivos tropicales, gran parte de la agricultura destinada a la exportación es agricultura industrializada, entre otras razones, porque solo de esa forma pueden competir en los mercados globales. La orientación de la actividad agraria está guiada por la búsqueda de la competitividad económica para lograr la máxima ganancia, y no por satisfacer de manera sostenible las necesidades alimentarias y nutricionales de la población mundial.

A pesar de las «10 cosas» mencionadas por el PNUMA, este tipo de agricultura continúa siendo dominante, y en buena medida los esfuerzos de la ciencia y la tecnología actuales contribuyen a fortalecerla.

La agricultura industrializada está asociada al tamaño del predio. Generalmente controlan, bajo diferentes formas, extensiones amplias de tierras y tienen acceso preferencial al agua. Uno de los principales argumentos en favor de la gran empresa agraria es que es más eficiente porque tiene economías de escala. Sin embargo, no es esta una opinión compartida por economistas agrarios de renombre mundial, quienes, por el contrario, subrayan las ventajas de la agricultura familiar. Hans Bingswanger, quien fuera uno de los economistas agrarios líderes del Banco Mundial, confirma que:

casi un siglo de investigación realizada por economistas agrícolas de todo el mundo ha producido un hecho estilizado contrario a la intuición: los pequeños agricultores generalmente utilizan la tierra, la mano de obra y el capital de manera más eficiente que los grandes agricultores que dependen principalmente de la mano de obra contratada. (Bingswanger-Mkhize et al., 2009)

Más aún, sostiene que:

En muchos países, la formación del sector agrícola a gran escala no es una expresión de la eficiencia de las grandes explotaciones, sino el legado de injusticias del pasado.

Aunque pueden existir economías de escala muy reales para el productor individual, en su mayoría son «falsas» porque generalmente son el resultado de políticas que favorecen a las granjas más grandes sobre las pequeñas. (Bingswanger-Mkhize et al., 2009)

Esta última observación es particularmente pertinente al caso peruano (y de muchos otros países), donde la gran agroindustria exportadora está claramente promovida y protegida por el Estado de diferentes maneras, principalmente a través de subsidios que son canalizados de distinta forma (precio de las tierras irrigadas con inversión pública, bajos impuestos a la renta, régimen laboral que reduce los costos, etcétera) y obstaculizando la formación de sindicatos. El control sobre áreas extensas de tierras de cultivo con acceso al agua y su influencia sobre las políticas nacionales coloca a esta agricultura en la posición de decidir con autonomía qué producir, más allá de las necesidades alimentarias que puedan surgir en una eventual situación de emergencia alimentaria.<sup>3</sup>

Los estudios sobre los impactos de la agroindustria no se limitan al plano de la economía o el ambiente, sino que abarcan también sus efectos en las comunidades. Uno de los pioneros y más influyentes fue el de Walter Goldschmidt, en la primera mitad de la década de 1940, en dos comunas de California —Arvin y Dinuba— (Goldschmidt, 1947). Le siguieron muchos otros. Lobao y Stofferahn hicieron una revisión de todos los estudios —51 en total— realizados desde la década de 1930 en Estados Unidos. Encontraron que el 57 % de ellos halló impactos «en gran medida perjudiciales» de la agroindustria en el bienestar de las comunidades, en una serie de indicadores que miden las condiciones socioeconómicas, el tejido social comunitario y las condiciones ambientales; el 25 % de los estudios tuvieron resultados mixtos y encontraron algunos impactos perjudiciales; el 18 % no encontró impactos perjudiciales (Lobao y Stofferahn, 2008).

## PALABRAS FINALES

A los tres rasgos estructurales considerados en este artículo, que afectan la seguridad alimentaria global y, obviamente, la de nuestro país, deben agregarse varios elementos que también tienen o tendrán una fuerte incidencia sobre la cuestión alimentaria a diferentes niveles.

3 Es probable que actualmente en el Perú un tercio de las tierras de cultivo de la costa —la región con mejores tierras y acceso al agua del país— esté bajo el control de la gran agroindustria exportadora. Durante el siglo pasado, el Estado peruano dispuso, en situaciones especiales, la obligación temporal de que las tierras agrícolas se destinen obligatoriamente a la producción de alimentos para el mercado interno.



La más obvia es la degradación de la situación geopolítica, cuyas manifestaciones más graves son las confrontaciones bélicas entre Rusia y Ucrania, la de Israel con los palestinos y los riesgos de que se extienda a otros territorios del Cercano Oriente; la vulnerabilidad de ciertas rutas marítimas que concentran una parte importante del comercio mundial (como los ataques de los hutíes del Yemen a las embarcaciones en el estrecho del Mandeb en el Mar Rojo, como una forma de presionar a que Israel termine su campaña contra Gaza); las rivalidades entre China y los Estados Unidos y el estatus de Taiwán, los temores de la utilización de armas atómicas en algunos de estos y otros potenciales conflictos.

Es preciso mencionar también la acelerada degradación de los recursos naturales esenciales para la producción de alimentos, en particular los suelos. El 95 % de los alimentos que consumimos procede directa o indirectamente de ellos. Pero cerca de los dos tercios de los suelos del mundo están degradados. Debido a diferentes formas de erosión, de empobrecimiento de la fertilidad, en ambos casos resultado de la acción del hombre, «la degradación [...] afecta al 34 % —esto es, 1 660 millones de hectáreas— de los terrenos agrícolas» del planeta (FAO, 2021, pp. 10-11).<sup>4</sup> Esta es una situación insostenible debido a la necesidad de aumentar la producción de alimentos para satisfacer necesidades sin cesar crecientes tanto por el incremento demográfico como por el aumento de los ingresos y el cambio de patrones de consumo. Se estima que para el año 2050 se requerirá aumentar la producción de alimentos en un 50 %.

Incrementar la producción a través del aumento de la frontera agrícola tiene una serie de limitaciones (entre ellas, los negativos efectos ambientales del cambio de uso de tierras forestales). Complementariamente, el incremento de los rendimientos es otro camino que está siendo explorado desde distintas perspectivas, entre ellas la biogenética, la agricultura de precisión, la agricultura vertical, etcétera. Hoy por hoy existe una variada oferta de tecnologías para distintos tipos de agricultura, tamaños de explotaciones y capacidad económica de los agricultores. La opción de un país

4 El Perú no es una excepción. Aunque no hay datos de años recientes (lo cual ya es una clara señal de la indolencia de las autoridades públicas), se estima que al menos un tercio de las tierras irrigadas de la costa están salinizadas, y son millones las hectáreas de tierras erosionadas en la sierra y deforestadas en la selva.

por estas tecnologías depende de sus prioridades, no solo económicas sino también ambientales y sociales: apostar por la sostenibilidad ambiental, social y económica; privilegiar la agricultura de exportación y la agricultura industrial; ‘artificializar’ la agricultura o un mejor conocimiento y manejo de los procesos naturales; favorecer la seguridad alimentaria o el ingreso de divisas; apostar por la reducción de la pobreza rural o por la emigración del campo a la ciudad, etcétera.

Esta relación podría extenderse mucho más, pero no es el propósito de este artículo. Su intención es mostrar que para lograr la seguridad alimentaria de nuestro país con una perspectiva estratégica es preciso tomar en cuenta y afrontar los graves desafíos estructurales analizados.

## REFERENCIAS

- Agraria (26.07.2022). Diez empresas proveen al país con el 72% de las semillas que se importan. <http://tinyurl.com/37ftbh7c>
- Binswanger-Mkhize, H., Deininger, K. y Feder, G. (1993). Power, distortions, revolt and reform in agricultural land relations. The World Bank. <http://tinyurl.com/yc83xu3y>
- Binswanger-Mkhize, H., Camille Bourguignon, P. y Van den Brink, R. (Editores) (2009). *Agricultural land redistribution. Toward greater consensus*. The World Bank. (Mi traducción, F. E.). <http://tinyurl.com/mr2bsxa2>
- Clapp, J. (2021). The problem with growing corporate concentration and power in the global food system. *Nature Food*. <http://tinyurl.com/2f4v5ywy>
- Clapp, J. y Fuchs, D. (2009). Agrifood corporations, global governance, and sustainability: A framework for analysis. En J. Clapp (2009), *Corporate power in global agrifood governance (food, health, and the environment)* (pp. 285-296). The MIT Press. Edición de Kindle.
- COP28 Change Conference (January 12, 2024). <https://unfccc.int/cop28>
- Eguren, F. (junio 2022). Crisis alimentaria en un sistema agroalimentario fallido. *La Revista Agraria*, N.º 198. CEPES.
- El Mostrador (2.6.2023). <https://tinyurl.com/2p844ed8>
- ETC Group. (2022). *Barones de la alimentación 2022. Lucro con las crisis, la digitalización y nuevo poder corporativo*. <http://tinyurl.com/436rvudz>
- FAO. (s. f.). *Cambio climático y seguridad alimentaria*. <https://tinyurl.com/2e42dd3m>

- FAO. (2017). *Recomendaciones de política pública para enfrentar el cambio climático y la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria. Resumen ejecutivo*. <http://tinyurl.com/2pvv3f52>
- FAO. (2021). *El estado de los recursos de tierras y aguas del mundo para la alimentación y la agricultura – Sistemas al límite*. Informe de síntesis, pp. 10-11. <https://doi.org/10.4060/cb7654es>
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP y WHO. (2022). *The state of food security and nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>
- Gestión (27.9.2016). Cargill: tenemos que seguir promoviendo más mercados abiertos para buscar a los más eficientes. <http://tinyurl.com/pssvd8x9>
- Graziano da Silva, J., Nisbett, N. y Hoey, L. (20.9.2021). Fundamental changes needed at UN summit to tackle global food insecurity. *Inter Press Service*. (Mi traducción, F. E.). <http://tinyurl.com/26awjyuj>
- Goldschmidt, W. (1947). *As you sow: Three studies in the social consequences of agribusiness*. Harcourt, Brace.
- Grain (July 6, 2021). *El sistema alimentario mundial: un derroche de energía*. <https://tinyurl.com/2z7587ku>
- Grain (July 17, 2021). Informe del Panel Internacional de Cambio Climático. <https://grain.org/e/6688>
- Información sobre la COP 28 en <https://unfccc.int/cop28>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. ENDES 2022*. <http://tinyurl.com/3xv9hv3k>
- Instituto de Estudios Peruanos. (septiembre de 2023). Informe de opinión. Informe completo. <http://tinyurl.com/9hcd8x3s>
- IPES-Food. (2017). *Too big to feed: Exploring the impacts of mega-mergers, concentration, concentration of power in the agri-food sector*. (Mi traducción, F. E.). <http://tinyurl.com/56yxry7b>
- Lobao, L. y Stofferahn, C. W. (2008). The community effects of industrialized farming: Social science research and challenges to corporate farming laws. *Agriculture and Human Values*, 25, 219-240. <http://tinyurl.com/7vzt9h8r>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2023). Nota técnica de coyuntura económica agraria. Midagri. <http://tinyurl.com/357udf77>

- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (s. f.). Sistema de Información de Abastecimiento y Precios (Sisap).
- Monbiot, G. (May 19, 2022). The banks collapsed in 2008 – and our food system is about to do the same. *The Guardian*.  
<http://tinyurl.com/mr3f7432>
- Murphy, S., Burch, D. y Clapp, J. (August 2012). *Cereal secrets. The world's largest grain traders and global agriculture*. Oxfam Research Reports. <https://shorturl.at/nvDW0>
- Observatorio de La Rábida sobre Desarrollo Sostenible y Cambio Climático para Iberoamérica (marzo de 2023). *Sistemas alimentarios y cambio climático en Iberoamérica*. <https://tinyurl.com/2jtpat4>
- Ojo Público. (15.10.2023). Amazonía en su momento más crítico: perdió un millón de hectáreas de agua en 10 años. <https://tinyurl.com/3upv5cf9>
- Owen, K. y Heisey, P. W. (January 2018). Private sector research and development. <http://tinyurl.com/fz7y8fed>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2020). 10 cosas que debes saber sobre la agricultura industrial. PNUMA.  
<http://tinyurl.com/bdeh9t99>
- Ponce de León-Bedoya, C. y Seminario-Murgia, M. (octubre 2017). *Revisión del sistema de costeo de la crianza del pollo carne en una empresa avícola*. <http://tinyurl.com/5n6u5bzf>
- Public Broadcasting Service. (October 13, 2023). <https://tinyurl.com/kaetrxv>
- Radioprogramas del Perú. (28.9.2023). Loreto: sequía hidrológica en el río Amazonas deja aislados pueblos ubicados en la triple frontera. RPP.  
<https://tinyurl.com/yc7wbd7m>
- Roberts, M. (diciembre de 2023). COP28: business as usual. [Blog]. (Mi traducción, F. E.). <http://tinyurl.com/3nvk6s6x>
- Roqueta, M. L. (s. f.). Análisis energético input-output de los diferentes sistemas de energía alimentaria. <https://shorturl.at/dwLOV>
- Salazar Vega, E. (15.10.2019). *Los dueños de la comida en América Latina*. <http://tinyurl.com/49w99d6y>
- SEI, Climate Analytics, E3G, IISD y UNEP. (2023). *The production Gap: Phasing down or phasing up? Top fossil fuel producers plan even more extraction despite climate promises*. Stockholm Environment Institute, Climate Analytics, E3G, International Institute for Sustainable Development and United Nations Environment Programme.  
<https://tinyurl.com/bdrcbtnv>

- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología. (27.9.2023). Lago Titicaca presenta niveles de agua más bajos desde hace 27 años. SENAMHI. <https://tinyurl.com/4f42m5j8>
- Sherrington, R. et al. (9.12.2023). Food and agriculture firms have sent three times as many delegates to the climate summit as last year. *DeSmog*. <http://tinyurl.com/5dy877zw>
- Sistema Integrado de Estadística Agraria. (diciembre de 2023). *Valor bruto de la producción agropecuaria. Informe mensual. Mes noviembre 2023*. SIEA-Midagri. <http://tinyurl.com/2s4e5255>
- The American Prospect (1 de octubre de 2020). Members of Congress Own Up to \$93 Million in Fossil Fuel Stocks. <https://tinyurl.com/3m6st4j9>
- The Economist (February 6, 2023). <https://tinyurl.com/97sa9cdw>
- The Economist (March 16, 2023). <https://tinyurl.com/ybjfn5h3>
- The Guardian (November 5, 2023). <https://tinyurl.com/5n8rz4pc>
- The Guardian (November 21, 2023). Richest 1 % account for more carbon emissions than poorest 66 %, report says. <https://tinyurl.com/yc2nekjn>.
- The Guardian (December 3, 2023). Cop28 president says there is 'no science' behind demands for phase-out of fossil fuels. <http://tinyurl.com/mt43bsfd>