iPES FOOD
INTERNATIONAL PANEL OF EXPERTS ON SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS

etc GROUP
monitoring power
tracking technology
strengthening diversity

Un movimiento de largo plazo por la alimentación:

Transformar los sistemas alimentarios para 2045

Autores principales: Pat Mooney, Nick Jacobs, Verónica Villa, Jim Thomas, Marie-Hélène Bacon, Louise Vandelac y Christina Schiavoni.

Grupo Asesor: Molly Anderson, Bina Agarwal, Million Belay, Jahi Chappell, Jennifer Clapp, Fabrice DeClerck, Matthew Dillon, Maria Alejandra Escalante, Ana Felicien, Emile Frison, Steve Gliessman, Mamadou Goïta, Shalmali Guttal, Hans Herren, Henk Hobbelink, Lim Li Ching, Sue Longley, Raj Patel, Darrin Qualman, Laura Trujillo-Ortega y Zoe VanGelder.

Este texto fue aprobado por IPES-Food y por el Grupo ETC en marzo de 2021.

Cita: IPES-Food y Grupo ETC, 2021. Un movimiento de largo plazo por la alimentación: transformar los sistemas alimentarios para 2045.

Agradecimientos

Los autores principales desarrollaron y redactaron el presente informe organizados en un Comité de gestión encabezado por Nick Jacobs, (director del IPES-Food), y Pat Mooney, (líder del proyecto, miembro del IPES-Food y cofundador del Grupo ETC). Anna Paskal brindó su valioso apoyo durante las fases finales de la investigación y la redacción. A lo largo del proyecto, el Comité de gestión se guio por las contribuciones de un Grupo Asesor de 21 miembros procedentes de diversas regiones, organizaciones y colectivos (incluidos pueblos indígenas, organizaciones campesinas, trabajadores del sector alimentario y jóvenes activistas por el clima), así como de instituciones multilaterales, de una amplia variedad de disciplinas científicas y del sector empresarial. Aunque estos expertos han contribuido ampliamente a orientar el análisis, su participación en el Grupo Asesor no implica necesariamente que aprueben el contenido del informe o que compartan determinadas ideas que se exponen en el mismo. El Comité de gestión quiere expresar su sincero agradecimiento a los miembros del Grupo Asesor por su invaluable capacidad de compromiso y por haber compartido sus conocimientos en la materia. Asimismo, el Comité desea reconocer el papel fundamental que ha desempeñado el IPES-Food en su conjunto en la configuración y el desarrollo de este proyecto, así como las numerosas aportaciones del equipo del Grupo ETC a las labores de investigación y revisión, con un agradecimiento especial a Neth Daño y Zahra Moloo. El diseño y la producción del informe estuvo a cargo de Chantal Clément, Ronnie Hall, Jim Thomas y Mathieu Carey, las ilustraciones son obra de Isabelle Morgan, la gráfica de la portada es de Stig (Shtig.net) y el diseño gráfico de Hearts & Minds. A todos ellos, gracias por su compromiso y su visión. InBoca (www.inboca.es) realizó la traducción. Melodie Tamer, Kiran Bains, Joana Chelo y Samara Brock también han contribuido al buen desarrollo del proyecto con su apoyo en labores administrativas y de investigación. El Comité de gestión también desea reconocer la invaluable colaboración de Sarah Hobson y Henk Hobbelink en la conceptualización y la búsqueda de apoyos para este proyecto. Por su parte, 11th Hour Project ha jugado un papel importantísimo sin el que no hubiera sido posible sacar el proyecto adelante. Gracias por su confianza y generoso apoyo financiero. Para finalizar, los autores quieren expresar su gratitud a su principal fuente de inspiración: las numerosas organizaciones e individuos que dan vida a movimientos por la alimentación valientes y dinámicos en todo el mundo.

Resumen ejecutivo

En 2021, quienes trabajamos en la construcción de sistemas alimentarios justos, equitativos y que operan dentro de los límites planetarios, tenemos mucho trabajo por hacer. El cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la rápida disminución de la fertilidad del suelo están dañando seriamente la salud de las personas y del planeta, dislocando a las sociedades y amenazando los sistemas alimentarios de todo el mundo. Hace cinco años se alcanzó un compromiso a escala mundial para eliminar el hambre en 2030, pero desde entonces hemos perdido mucho terreno. Se estima que 690 millones de personas pasaban hambre en 2019 y más de 2 mil millones carecían de acceso a alimentos seguros, nutritivos y suficientes de manera regular. Y esto antes de que la pandemia de la COVID-19 sumara aproximadamente 130 millones al número de personas que padecen hambre, empujara a innumerables millones más al borde de la hambruna y pusiera en riesgo un tercio de los medios de subsistencia de las personas involucradas en la producción agroalimentaria.

Al mismo tiempo, las relaciones de poder en los sistemas alimentarios y en la economía mundial en general están cambiando a una velocidad vertiginosa. En 2008, las empresas más poderosas del mundo eran las que hacían perforaciones de pozos petroleros y comerciaban con sus valores. Doce años después, los cinco titanes corporativos del mundo comercian con datos intangibles y tienen un valor de mercado que supera el PIB de continentes enteros. Los nuevos gigantes biodigitales están preparados para dar el siguiente paso: desplegar los datos masivos y el ADN digital en la industria farmacéutica, los mercados de alimentos y los sistemas financieros de todo el mundo. El "multisectorialismo" se encuentra en todos lados a medida que las corporaciones —conscientes de los puntos de inflexión social y ambiental que se avecinan— tratan de atraer a gobiernos, científicos y un puñado de organizaciones de la sociedad civil a un nuevo multilateralismo artificial.

Ante este panorama, nos planteamos cómo serían los sistemas alimentarios en 2045 si permitimos que sigan los agronegocios de siempre. Pero también nos imaginamos lo que podría ocurrir si, por el contrario, la sociedad civil y los movimientos sociales tomaran la iniciativa —desde las organizaciones de base hasta las ONG internacionales, pasando por grupos, cooperativas y sindicatos de agricultores, ganaderos y pescadores. Consideramos lo que podría conseguir este "movimiento de largo plazo por la alimentación" si se logra pensar con décadas de anticipación, colaborar entre sectores y escalas, asumir diferencias estratégicas, trabajar con los gobiernos y presionarlos para que actúen, y transformar los flujos financieros, las estructuras de gobernanza y los sistemas alimentarios desde la base.

Horizonte 2045: Agronegocios como siempre (Escenario 1)

Primero imaginamos un sistema alimentario sin cambios respecto al actual y analizamos su posible evolución en el próximo cuarto de siglo, a medida que las empresas y los gobiernos responden al colapso ambiental, la dislocación social, las reconfiguraciones geopolíticas y una amplia gama de posibilidades tecnológicas. En este escenario, las relaciones de poder permanecen en gran medida inalteradas y la sociedad civil —atorada también en lo mismo de siempre— consigue impugnar la agenda y evitar los peores excesos, pero no alcanza a provocar un verdadero cambio de rumbo.

A lo largo de la década de 2020, los avances en materia de digitalización, automatización, biología sintética y tecnologías moleculares prometen eliminar los riesgos —y a las personas— de los sistemas alimentarios. Los nuevos actores sostienen que el camino hacia la resiliencia (y la rentabilidad) pasa por producir proteínas en placas de Petri, dejar que la inteligencia artificial gestione las granjas o manipule con total discreción el comportamiento de los consumidores, inventar nuevos alimentos ultraprocesados o respaldar la geoingeniería. Ante el cambio climático, la degradación ambiental y las pandemias causando estragos en los sistemas alimentarios en los próximos años, estas soluciones "milagrosas" resultan irresistibles para elaboradores de políticas en pánico. Se entregan las llaves del sistema alimentario a megacorporaciones biodigitales, plataformas de datos y empresas de capital privado que, aprovechando la proliferación de los acuerdos de fusión, se convierten en los gigantes agroalimentarios del mañana.

Se recurre a algoritmos para determinar las condiciones de crecimiento de cada metro cuadrado fértil sobre la faz de la tierra, los cultivos y el ganado se hacen (y se modifican) a la medida para adaptarse a dichas condiciones y los ecosistemas se diseñan en función de los datos recabados con el fin de alcanzar un rendimiento óptimo. Los tractores robóticos y los drones para fumigación y vigilancia —una suerte de "internet de las cosas agrícolas"— van ganando terreno tan rápido como lo permiten las infraestructuras físicas y digitales (Tendencia #1).

Dejar la seguridad alimentaria a merced de las redes digitales y de posibles problemas técnicos de datos preocupa por igual a gobiernos y movimientos por la alimentación. También resulta inquietante la situación de los agricultores que se ven obligados a abandonar sus tierras para trasladarse a "ciudades inteligentes" y pueblos de comercio electrónico, o se ven reducidos a convertirse en meros jornaleros digitales. Aun así, la promesa de un futuro "climáticamente inteligente" y "sin riesgos" convence a muchos países con ingresos bajos y medios de poner la tierra, los recursos y los datos en manos de aquellos que suministran las tecnologías y ofrecen comprar sus cosechas por anticipado.

Como resultado, los gobiernos más poderosos y sus corporaciones afines tienen a su disposición redes internas de logística que utilizan para controlar los recursos y los suministros alimentarios a lo largo de enormes corredores económicos. A diferencia de los anteriores Tratados de Libre Comercio (TLC) que abrían nuevos mercados, los TLC de las décadas de 2020 y 2030 sirven principalmente para asegurar el acceso a los recursos, proteger los derechos de explotación de los datos corporativos y poner las regulaciones desfavorables en la congeladora. Al considerar los alimentos como un activo estratégico, se pone en marcha una nueva ola de acaparamiento de tierras, océanos y recursos, y se militarizan cada vez más los puntos de congestión comercial (Tendencia #2).

Al final de la cadena, en el extremo del consumidor, los datos recolectados de las actividades en línea están siendo combinados con los metadatos generados por el uso de carteras digitales, servicios de comida automatizados y otras actividades cotidianas. Interconectar estas fuentes de datos abre nuevas oportunidades para rastrear, enfocar al detalle y manipular de manera invisible los hábitos alimentarios de las personas y reconfigurar las culturas alimentarias. La industria alimentaria destina cada vez más recursos a ofrecer nuevos barnices de consumismo ético y sustentable, confundiendo a los ciudadanos con una abrumadora variedad de argumentaciones y con cadenas de suministro cada vez más opacas (Tendencia #3).

Horizonte 2045: Sociedad civil como nunca (Escenario 2)

El deterioro del medio ambiente, las amenazas a la seguridad alimentaria y el impulso de las nuevas tecnologías basadas en datos forman parte de cualquier escenario realista para los próximos 25 años. Sin embargo, no hay nada inevitable en estas trayectorias impulsadas por la agroindustria. Lo que ocurrirá en realidad es que aumentarán las divisiones entre las grandes corporaciones y también entre empresas, trabajadores y consumidores, ya que los ecosistemas se niegan a ser domesticados, las personas se resisten a ser manipuladas, las tecnologías presentan fallas y se avecinan verdaderos puntos de inflexión ambiental y social. Mucho dependerá de la medida en que las corporaciones más poderosas —en nombre del "multisectorialismo"— consigan hacerse con el control de la gobernanza del sistema alimentario.

En este segundo escenario, la sociedad civil toma la iniciativa y desarrolla colaboraciones que resultan ser más profundas, amplias y eficaces que nunca. De hecho, hace tiempo que se está gestando un movimiento de largo plazo por la alimentación. Numerosos ejemplos, que van desde las actuales luchas indígenas contra la colonización hasta las protestas antiglobalización que dieron lugar al concepto de soberanía alimentaria, demuestran que la sociedad civil —en su diversidad de formas y escalas de acción— puede ser un motor de cambio muy poderoso.

A la luz de esas experiencias, es posible identificar cuatro procesos básicos que los movimientos por la alimentación necesitarán llevar a cabo para impulsar la transformación en el próximo cuarto de siglo: 1) colaborar a múltiples escalas; 2) ampliar las alianzas y restructurar las relaciones; 3) conectar el compromiso a largo plazo con un amplio "escaneo del horizonte"; y 4) prepararse para el cambio y las situaciones disruptivas.

Estas dinámicas ya están generalizadas en los movimientos por la alimentación actuales, pero deberíamos desplegarlas de una forma más sistemática. En particular, la sociedad civil tendrá que prepararse mejor para las numerosas crisis que se avecinan en el próximo cuarto de siglo: los denominados "cisnes grises", acontecimientos que no pueden predecirse en cuanto a su fecha o sus características concretas, pero para los que sí es posible prepararse. En este escenario, imaginamos cuatro caminos posibles e interrelacionados de reforma y transformación de los sistemas alimentarios:

Trayecto 1. *Enraizar los sistemas alimentarios en la diversidad, la agroecología y los derechos humanos*

A lo largo de la década de 2020, los sistemas alimentarios basados en la diversidad han demostrado una gran resiliencia frente a las crisis. Los mercados territoriales siguen extendiéndose y las dietas se orientan hacia opciones éticas y saludables. Con un claro consenso en torno a la soberanía alimentaria y la agroecología, el movimiento de largo plazo por la alimentación consigue defender los derechos de los excluidos y amplificar sus voces a través de procesos inclusivos, promoviendo sistemas diversificados y agroecológicos y acelerando el surgimiento de mercados alternativos y cambios en las dietas.

Oportunidad #1

Construir resiliencia a través de la diversidad y la agroecología. A lo largo de la década de 2020, se valoran cada vez más los suelos sanos, la diversidad de variedades en cultivos y razas de ganado y los ecosistemas acuáticos y agrícolas dinámicos. Los impactos de los diferentes sistemas de producción se vuelven más fáciles de medir y para 2030 los sistemas agroecológicos están establecidos y consiguen mejores resultados que la agricultura industrial en múltiples escalas. Los pueblos indígenas y los campesinos siguen salvaguardando los paisajes y cultivando especies olvidadas y desaprovechadas, así como otras variantes silvestres de los cultivos, a través de la ampliación de los bancos genéticos y las colecciones vivas comunitarias, los intercambios entre pescadores y campesinos de ecosistemas vecinos y las escuelas agroecológicas de campo.

Se recuperan alimentos tradicionales —incluyendo cultivos más pequeños con alta tolerancia al clima y las enfermedades y con un alto valor nutricional— gracias a los esfuerzos conjuntos de movimientos sociales, chefs, los responsables de las compras públicas y los elaboradores de políticas. Sin embargo, las estrategias de los campesinos para proteger la diversidad siguen siendo atacadas, amenazando y poniendo en riesgo su capacidad de garantizar la seguridad alimentaria hasta 2045. También se consolidan diversos apoyos políticos a la agroecología. Basándose en el *Tratado internacional sobre recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura* (tratado de semillas de la FAO), la sociedad civil logra que se negocie un protocolo sobre diversidad genética, al tiempo que salvaguarda la investigación hecha por campesinas y campesinos, y el intercambio de sus semillas y variedades, incluso a través de las fronteras.

Oportunidad #2

Defender los derechos humanos, los derechos de la naturaleza y renegociar el contrato entre el Estado y la sociedad. Las crisis incesantes y la creciente precariedad del próximo cuarto de siglo hacen que los derechos humanos sean más importantes que nunca como brújula que guíe a los movimientos por la alimentación. En la década de 2020 proliferan nuevos modos de protección social y la sociedad civil lucha para que los derechos sean plenos y no estén sometidos a la vigilancia de datos masivos. Con el nuevo reconocimiento del que gozan los "trabajadores esenciales" en los sistemas alimentarios, se garantizan los derechos laborales mediante una serie de leyes nacionales y reglamentos internacionales reforzados. Pero esto no es suficiente: para la década de 2030, los movimientos por la alimentación piden al Estado que defienda el acceso básico universal a los derechos y recursos (tierra, semillas, agua, cultura) y a la producción dirigida por personas, frente a la expansión de los grandes complejos agroindustriales y la automatización masiva. Al poner los derechos en el centro, los gobiernos se ven obligados a vincular el próximo conjunto de objetivos de desarrollo —la "Agenda 2045"— a un nuevo acuerdo financiero entre el Norte y el Sur. Paralelamente, los movimientos por la alimentación exploran una serie de vías legales: aumentan el apoyo a los defensores de los derechos civiles y lanzan poderosas campañas a gran escala para establecer los derechos de los ríos, las cuencas hidrográficas, los ecosistemas y el planeta, garantizando al mismo tiempo que dichos derechos no se utilicen para expulsar a las comunidades de sus tierras. Para la década de 2040, la hambruna, el hambre, la malnutrición, los problemas de salud y la degradación ambiental supondrán una violación penal de los derechos humanos que podrá llevarse ante el Consejo de Derechos Humanos (o ante una Corte Penal Internacional reestructurada).

Oportunidad #3

Acelerar la transición hacia las cadenas de suministro territoriales y el consumo ético. Los mercados territoriales —que ya son la norma para muchos productores y consumidores a pequeña escala en el Sur global— siguen creciendo como consecuencia de la COVID-19. En las décadas de 2020 y 2030 —con un mayor énfasis en la resiliencia y un apoyo creciente de los municipios y las regiones— asistimos al auge de las iniciativas de cadenas de suministro cortas, crece la producción de alimentos en las comunidades y los hogares y se multiplican las cooperativas de productores y consumidores. Estas tendencias convergen en una explosión de compras éticas, ecológicas y locales y una transición progresiva hacia dietas vegetarianas y flexitarianas, adoptadas hasta por el 80% de las personas de grupos de población que antes consumían mucha carne (los más acomodados). Para 2045, alrededor del 25% del consumo mundial de ganado y de frutas y verduras procederá de hogares y granjas urbanas, otro 25% de las centrales de abastos regionales y hasta la mitad de la oferta de la industria alimentaria se comercializará de forma justa, a juicio de los productores campesinos. Los agricultores y los movimientos sociales encuentran una causa común en su oposición a los nuevos sucedáneos de la carne y los productos lácteos, y consiguen impedir la introducción masiva de estos productos en los mercados mundiales. Para 2045, los consumidores —armados con sofisticadas herramientas de análisis de datos públicos y aplicaciones de verificación de datos, contabilidad de costos reales y transparencia— ya son capaces de distinguir rápidamente entre las corporaciones que operan "como de costumbre", haciendo los negocios "de siempre" ("A-corps"), las empresas que asumen un compromiso permanente con la responsabilidad corporativa ("B-corps") y los emprendimientos cooperativos sustentables ("C-corps").

Trayecto 2: *Transformar las estructuras de gobierno*

A lo largo de los años, el movimiento de largo plazo por la alimentación lucha contra el dominio corporativo del sistema multilateral y logra forzar una reconfiguración radical de la gobernanza. Y ante las crisis semipermanentes, la sociedad civil consigue que se adopten disposiciones urgentes en materia de seguridad alimentaria que desbancan las normas comerciales y los contratos de acaparamiento de tierras, y se toman medidas estrictas contra la concentración y los remiendos tecnológicos de la agroindustria. Estos cambios se ven respaldados por la continua proliferación de consejos sobre política alimentaria, los procesos de reflexión compartida y otros mecanismos que refuerzan la participación de los movimientos sociales, los pueblos indígenas y las ONG en la gobernanza del sistema alimentario.

Oportunidad #4

Revisar, reformar y reconfigurar los organismos agroalimentarios de la ONU. A pesar de los muchos defectos de las instituciones multilaterales, los movimientos por la alimentación coinciden en querer evitar el secuestro de la ONU y de sus organismos con sede en Roma por parte de las grandes corporaciones, y empiezan por movilizarse en torno a la polémica Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU en 2021. Aprovechando el inevitable vacío posterior a la Cumbre, la sociedad civil presiona para que se reunifique la labor fragmentada de dichos organismos y al mismo tiempo se refuercen los procesos regionales. Para la década de 2030, la sociedad civil ha defendido la reforma basándose en revisiones independientes de los organismos de la ONU con sede en Roma, en las que se revelan numerosas ineficiencias y tergiversaciones. También ha conseguido el apoyo de gobiernos y secretarías de la ONU afines, y ha utilizado su creciente capacidad de planificación para influir en la elección de los directores de dichos organismos. Las reformas resultantes reunifican los tres organismos de la ONU con sede en Roma bajo el paraguas de un Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) rejuvenecido y altamente incluyente, que actúa como órgano de gobierno *de facto*, y vuelven a alinear al CGIAR (Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional, conocido como CGIAR por sus siglas en inglés) con el resto de las agencias (convirtiéndolo en el cuarto organismo de la ONU con sede en Roma).

Y lo que es más importante, la formulación de políticas se descentraliza y democratiza a través de los nuevos foros regionales del CSA, que facilitan el diálogo "desde la base hasta Roma"; se reactivan los grupos de trabajo interinstitucionales y no jerárquicos; y se generalizan los procesos de reflexión compartida. Estas reformas contribuyen a trasladar las deliberaciones globales (por ejemplo, sobre agroecología, mercados territoriales y tierra) a la esfera nacional, a construir diálogos mundiales y nacionales en torno a las realidades locales y las lecciones aprendidas, y a salvar la brecha entre las organizaciones de la sociedad civil que trabajan a nivel local y las de alcance global.

Oportunidad #5

Acabar con la impunidad corporativa y sus remiendos tecnológicos. A lo largo de los próximos años y décadas, los movimientos por la alimentación impulsan leyes nacionales y un tratado de la ONU para supervisar, regular o retirar del mercado las tecnologías peligrosas o deficientes —en particular los sistemas de datos masivos en los que se basan las estrategias de las agroindustrias. La impunidad corporativa se ve amenazada desde diversos frentes: se intensifica la presión para conseguir un tratado que limite el poder de las corporaciones; las iniciativas en torno a las políticas de competencia y las normas antimonopolio cobran fuerza; se eliminan de los acuerdos comerciales las protecciones a inversionistas; y los países se unen para presentar demandas colectivas contra las empresas agrícolas.

Para acelerar el progreso, los movimientos por la alimentación se asocian con gobiernos y secretarías de la ONU afines. Los debates internacionales no tardan en abrir la puerta a acuerdos antimonopolio y fiscales que empiezan aplicándose a los gigantes digitales para finalmente llegar a todos los sectores. Para la década de 2030, las negociaciones han dado lugar a una serie de tratados/protocolos diseñados para limitar la impunidad corporativa. A pesar de que estos acuerdos solo los ratifican algunas decenas de países, y aunque algunas demandas se resuelvan finalmente fuera de los tribunales, el efecto combinado de ambos (y su influencia en el mercado) es suficiente para generar un cambio en las prácticas de las corporaciones globales.

Oportunidad #6

Adoptar un acuerdo internacional en materia de emergencias alimentarias. Ante el aumento de las emergencias alimentarias durante la década de 2020, los gobiernos empiezan a tomarse en serio la prevención de desastres y los grupos de trabajo de la sociedad civil recuperan los marcos ya existentes y desarrollan nuevos modelos que priorizan la seguridad alimentaria por encima de los acuerdos comerciales, los contratos de compraventa de tierras abusivos y otros aspectos comerciales o de políticas. En la década de 2030, un gran número de gobiernos aplican leyes modelo, y ante los casos de crisis alimentarias prolongadas, existe una voluntad firme de acelerar las negociaciones internacionales. El recuerdo de la lucha por el acceso a las vacunas contra la COVID-19 y las barreras provocadas por las normas de propiedad intelectual contribuyen a multiplicar los apoyos al proceso. Con la OMC dividida y los países con mayor vocación comercial reorientados hacia la autosuficiencia estratégica, el tratado se aprueba y un buen número de países y regiones deciden adoptar además protocolos para eliminar los posibles obstáculos restantes. La agroindustria intenta revocar los acuerdos, pero a lo largo de la década de 2030, las organizaciones de la sociedad civil convencen a los gobiernos de que la crisis es indefinida y los acuerdos en materia de emergencias deben seguir vigentes.

Oportunidad #7

Poner en marcha políticas alimentarias, consejos de política alimentaria y nuevas formas de participación ciudadana. En paralelo a los esfuerzos que despliegan a nivel internacional, los movimientos por la alimentación también trabajan en la consolidación y difusión de las políticas alimentarias democráticas, los procesos de reflexión compartida y los modelos de gobernanza multisectorial forjados en las ciudades y municipios, y a principios de la década de 2020 empiezan a ganar terreno a nivel nacional. A lo largo de la década, los movimientos por la alimentación acumulan victorias de manera constante, aprovechando la experiencia de las autoridades municipales y los grupos de la sociedad civil, las redes consolidadas de actores pioneros y la creciente visibilidad de las ciudades y regiones en las conversaciones internacionales sobre el clima. Para la década de 2030, los nuevos procesos deliberativos del CSA (ver Oportunidad #4) están vinculados a otros espacios de gobernanza mundial y, como resultado, las directrices internacionales para el desarrollo de procesos y organismos de gobernanza alimentaria inclusivos reflejan los aprendizajes de las experiencias locales.

Trayecto 3. *Reorientar los flujos financieros*

La combinación de emergencias climáticas, epidemias relacionadas con los alimentos y los riesgos y fallas tecnológicas prenden la mecha y hacen que se exija con más fuerza que nunca la reorientación de los flujos financieros existentes. El movimiento de largo plazo por la alimentación se enfoca en tres áreas: i) objetivos fáciles (o "frutas al alcance de la mano") como las líneas presupuestarias administrativas y de investigación; ii) el objetivo difícil de las subvenciones a los principales productos básicos; y iii) las "externalidades" no gravadas y los ingresos de las corporaciones.

Oportunidad #8

Reorientar las líneas presupuestarias técnicas y de I+D hacia sistemas alimentarios sustentables. En los próximos años, la sociedad civil se enfoca en acceder a aquellas fuentes de financiación que pueden reasignarse sin necesidad de un gran debate político. Empiezan con la FAO y el FIDA, donde se calcula que los responsables de los organismos y los funcionarios afines pueden reasignar un tercio de los gastos entre los diferentes departamentos o líneas presupuestarias. Animado por su premio Nobel, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de la ONU accede a incrementar su proporción de abastecimiento local sustentable (con el objetivo de alcanzar el 90% en 2030 como máximo), con una oposición relativamente baja. En paralelo, la sociedad civil trabaja en la recuperación de los dudosos flujos de ayuda que subsidian las misiones comerciales, facilitan la inversión extranjera del sector extractivo o contribuyen a los objetivos geopolíticos de los donantes (en otras palabras, las formas residuales de "ayuda condicionada"). Se consigue recuperar sumas más elevadas a medida que los movimientos por la alimentación aumentan la presión sobre los donantes bilaterales, exigiéndoles que reorienten los proyectos de investigación en países del Sur hacia la agroecología, que alineen los objetivos de los centros de investigación globales (el GCIAI) y que reformen sus propios programas de investigación agrícola.

Oportunidad #9

Reformar los subsidios a los principales productos básicos. La sociedad civil apuesta por redirigir la mayor parte posible de los 720 mil millones de dólares anuales de subsidios a los productores, para que en lugar de que acaben en el sector de la agricultura industrial se destinen a la producción sustentable de alimentos. Al igual que las alianzas intersectoriales que desafiaron a la OMC algunos años atrás, en el próximo cuarto de siglo los movimientos por la alimentación, el comercio y el clima se unen a los grupos de agricultores, ganaderos, pescadores y trabajadores de la alimentación. Exigen una reforma de los subsidios, precios justos y salarios dignos.

En un contexto de puntos de inflexión ambiental en el horizonte, aumento de la obesidad y mayor visibilidad de los casos de abusos laborales en las plantaciones, los buques pesqueros y las granjas industriales, estos esfuerzos comienzan a dar sus frutos a finales de la década de 2020. Las subvenciones al combustible de los buques pesqueros de arrastre son las primeras en caer, y posteriormente se cortan los subsidios al cacao, el azúcar, el aceite de palma y las explotaciones industriales de piensos. Las oportunidades de reforma se multiplican también a nivel mundial, a medida que las subidas del precio de los alimentos y la volatilidad del comercio se convierten en el pan de cada día. Tirando de los mismos hilos que utilizaron en 2009 para reactivar el CSA, las organizaciones de la sociedad civil se proponen aprovechar la próxima crisis mundial de los precios de los alimentos para recapitalizar el Fondo Común para los Productos Básicos de la ONU y reorientarlo hacia el apoyo a la diversificación. Para la década de 2030, un grupo reducido de donantes bilaterales y fondos globales lideran el desvío de inversiones lejos de los enfoques de la "nueva revolución verde" y hacia la agroecología.

Oportunidad #10

Gravar la comida chatarra y fijar impuestos justos a las empresas. Durante el próximo cuarto de siglo, se multiplican las voces que reclaman más impuestos para la industria agroalimentaria, sus productos insanos y sus impactos más contaminantes. Animados por el éxito de las severas medidas contra la comida chatarra en México y Chile, los movimientos por la alimentación despliegan su arsenal de estrategias de campaña a lo largo de la década de 2020 y acumulan victorias en todas las regiones del mundo. Como resultado, consiguen rescatar nuevos ingresos fiscales, hacen mella en las ganancias de la agroindustria (y, por ende, en su capacidad para marcar la agenda) y generan un ahorro considerable en atención sanitaria. En la década de 2030, se han establecido nuevas conexiones con movimientos por la fiscalidad ambiental, mientras que los consumidores tienen la posibilidad de conocer los "costos reales" de la agricultura industrial a través de aplicaciones móviles. Los impuestos que se van sucediendo —sobre el CO_2, las toxinas, los envases de plástico y los residuos alimentarios— son en ocasiones insignificantes. Pero, al igual que con los subsidios, los primeros en tomar la iniciativa exigen cambios similares a sus socios comerciales, desencadenando así una cascada de reformas y una nueva norma a escala mundial. Animados por estos logros, el movimiento de largo plazo por la alimentación y sus aliados de otros sectores dirigen su atención a la evasión y elusión fiscal corporativa y emprenden una cruzada contra las nuevas formas de mala praxis de los gigantes biodigitales que ahora dominan el sector agroalimentario. Así descubren que muchos gobiernos están llegando a un punto de inflexión en esta cuestión y están dispuestos a tomar medidas.

Trayecto 4. *Repensar las modalidades de colaboración de la sociedad civil*

Para hacer avanzar en los trayectos 1, 2 y 3, la sociedad civil debe actuar de forma más colaborativa que nunca. Esto implica lidiar con rivalidades de históricas, prioridades divergentes y competencia por la financiación. Existen ya numerosos de procesos colaborativos exitosos que marcan el rumbo y el agravamiento de las crisis sociales y ambientales evidencia nuevas oportunidades para el trabajo conjunto.

Oportunidad #11

Generalizar la colaboración intersectorial. Los movimientos por la alimentación centran sus esfuerzos en superar los diversos obstáculos a la colaboración y conseguir que la aplicación de enfoques intersectoriales a las estrategias se convierta en la norma. Con el futuro de la gobernanza mundial en juego (y ante el riesgo de que sean las corporaciones quienes la dominen), la Cumbre sobre Sistemas Alimentarios de 2021 acelera las convergencias de la sociedad civil. En paralelo a la digitalización de los sistemas alimentarios, los activistas de la alimentación aprenden de las luchas de los activistas de la justicia digital y viceversa, además de multiplicar sus alianzas con los movimientos de justicia climática y ambiental. Para la década de 2030, el sentimiento de objetivo compartido anima a las organizaciones de la sociedad civil, las fundaciones y las redes a sincronizar sus calendarios (desde las reuniones anuales de la junta directiva hasta los horarios de las conferencias) con vistas a facilitar los diálogos intersectoriales, la planificación estratégica y las oportunidades de cofinanciación. Siguen existiendo tensiones entre la adopción de medidas de supervivencia de emergencia (ante la multiplicación de las crisis) y la elaboración de estrategias a más largo plazo. Para 2045 se han logrado avances significativos, pero la búsqueda de una colaboración más estrecha sigue siendo un trabajo en curso, sujeto a constantes negociaciones.

Oportunidad #12

Desarrollar nuevas herramientas para bloquear las cadenas corporativas de productos básicos e infiltrarse en las negociaciones a puerta cerrada. Desde inicios de la década de 2020, los movimientos por la alimentación amplían y comparten sus actividades de vigilancia de las corporaciones, trabajando primero con aliados cercanos para después llegar a organizaciones sociales de prácticamente todos los sectores. En aquellos lugares donde la expansión del sector ganadero contribuye a la deforestación y la apropiación de tierras, las comunidades indígenas, por ejemplo, se conectan con trabajadores agrícolas y del sector alimentario que han manifestado su preocupación sobre las mismas empresas, y trabajan con organizaciones locales de consumidores y de salud para "bloquear las cadenas" y proteger los medios de subsistencia. En la década de 2030, los movimientos por la alimentación también aportan herramientas digitales en búsqueda de una mayor colaboración.

La plataforma "Agropedia" ayuda a facilitar los flujos de información sobre productos básicos, empresas o compromisos; los algoritmos de documentos y las aplicaciones de los medios de comunicación permiten a las organizaciones de la sociedad civil descifrar los textos de las negociaciones e identificar a los actores que lideran y dominan esas discusiones; y se desarrollan herramientas para conectar a las comunidades y organizaciones interesadas con las salas de conferencias y los textos de las negociaciones, desde los ayuntamientos hasta las asambleas de la ONU.

Oportunidad #13

Crear nuevas asociaciones para financiar un cuarto de siglo de transformación del sistema alimentario. Con las empresas agrícolas desplegando a toda prisa sistemas alimentarios basados en inteligencia artificial y datos masivos, y una vez superados los límites planetarios, se hace patente que las ganancias que generan los movimientos por la alimentación son escasas y llegan demasiado tarde. Huyendo de la trampa de los filantrocapitalistas por un lado y los cleptofilántropos por otro, los movimientos por la alimentación recurren a los donantes bilaterales y las fundaciones progresistas y les proponen considerar nuevas formas de colaboración y rendición de cuentas. Como consecuencia, para la década de 2030, los financiadores aliados pasan de las subvenciones a corto plazo por proyecto a ciclos de financiación de cinco años, duplican su financiamiento al menos cada 10 años y se abren a iniciativas experimentales, especulativas, interseccionales y de preparación de cara al futuro. Y lo más importante, se muestran dispuestos a utilizar su dinero y su influencia para catalizar cambios más grandes en los ámbitos financiero y político.

Conclusiones

Queda claro que en un futuro liderado por la agroindustria sería imposible devolver al planeta y a sus sistemas alimentarios a un espacio operativo seguro. De hecho, se seguirían generando desigualdades galopantes, se agudizarían las presiones sobre los medios de subsistencia y la inseguridad alimentaria, y se generarían nuevos impactos negativos sobre el medio ambiente. En contraste con ese escenario, cuatro trayectos de transformación de los sistemas alimentarios impulsados por la sociedad civil permitirían desviar 4 billones de dólares de la cadena industrial a la soberanía alimentaria y la agroecología, reducir el 75% de las emisiones de gases con efecto de invernadero de los sistemas alimentarios y generar beneficios incalculables para las vidas y los medios de subsistencia de miles de millones de personas en los próximos 25 años.

No obstante, *Un movimiento de largo plazo por la alimentación* estaría unido a una serie de riesgos, retos e incógnitas para los grupos de la sociedad civil. En primer lugar, implica oportunidades inciertas y costos operativos imposibles de calcular (por ejemplo, la pérdida de tiempo y recursos para las campañas que se realizan día a día). En segundo lugar, la combinación del implacable cabildeo con procesos gubernamentales e intergubernamentales opacos significa que las victorias quizás siempre sean temporales. En tercer lugar, existe un riesgo de cooptación inherente a cualquier estrategia, incluyendo las que se han descrito aquí. Por último, aunque mejoren en gran medida los resultados de "los negocios de siempre", incluso estas estrategias pueden resultar insuficientes para devolver a la humanidad a un espacio operativo seguro. En este contexto, es comprensible que las organizaciones de la sociedad civil desplacen sus recursos a la primera línea de lucha por la supervivencia o de respuesta a las posibles crisis.

En cualquier caso, los argumentos a favor de *Un movimiento de largo plazo por la alimentación* siguen siendo convincentes. De entrada, no exige que se cambien las estrategias a corto plazo para luchar contra el acaparamiento de tierras por campañas a favor de la firma de un nuevo tratado internacional. En vez de eso, *Un movimiento de largo plazo por la alimentación* insta a los grupos de la sociedad civil a distribuir una serie de objetivos y acciones a lo largo de una hoja de ruta a 25 años, adoptando una visión de conjunto a la vez que se enfrentan a campañas de gran alcance, rupturas ambientales y sociales potencialmente rápidas y el tsunami de la agenda corporativa. En un contexto de amenazas y puntos de inflexión sin precedentes, no asumir riesgos equivale a un fracaso seguro.

La sociedad civil puede y debe transformarse. La historia demuestra que, ante oportunidades o situaciones de necesidad, el ser humano es capaz de adaptarse casi de la noche a la mañana. Las guerras, los embargos, los golpes de Estado y las catástrofes naturales pueden transformar los patrones de producción y consumo y dar lugar a nuevas redes de comunicación y cooperación. Los enormes cambios experimentados a medida que la sociedad se ha ido adaptando a la COVID-19, que hubieran parecido ingenuamente optimistas hace tan solo un año, nos demuestran que mañana todo es posible.

Prólogo

En 2021 los sistemas alimentarios se encuentran en un punto de inflexión cuyo eje central es la sociedad civil

Este informe parte de la constatación de que los movimientos por la alimentación se encuentran en una coyuntura potencialmente crítica. Y es que las épocas de mayor agitación pueden dar paso a momentos de profunda transformación. Las pandemias que coincidieron con alteraciones del clima en el Imperio otomano, durante las dinastías Han y Tang y en la Edad Media europea propiciaron de manera repentina profundas transformaciones sociales. En las primeras décadas del siglo XX, en un rincón privilegiado del planeta se gestaron a la vez una guerra mundial, una pandemia y una depresión global. Los impactos fueron tan atroces que se desmantelaron los monopolios corporativos, se legislaron sistemas de bienestar social, se redujo significativamente la brecha entre los más ricos y los más pobres —al menos en las costas del Atlántico Norte— durante algunas décadas, y decenas de países lograron independizarse de sus opresores coloniales, aunque solo fuera sobre el papel.

Es posible que hoy nos encontremos de nuevo en un punto de inflexión similar, motivado en un primer momento por la crisis financiera y la crisis de los precios de los alimentos de 2008 y acelerado después por la pandemia de la COVID-19, y con incesantes emergencias ambientales y niveles históricos de desigualdad como telón de fondo. La dependencia mutua entre nuestra salud y la del planeta es más evidente que nunca. El caos climático, el colapso de la biodiversidad y las desastrosas estrategias de enriquecimiento económico han dado lugar a una pandemia que está poniendo a prueba nuestros sistemas sanitarios y alimentarios, disparando el número de personas que pasan hambre y destruyendo vidas y medios de subsistencia. Los plásticos y la contaminación inundan los océanos, y de ahí pasan a los peces y, asombrosamente, también a nuestras células. En 2020, los meteorólogos que ponen nombre a los huracanes del Atlántico agotaron todas las letras del alfabeto. Y puede que nosotros también lo hayamos hecho. El esperma de la generación Z tiene la mitad de espermatozoides que el de la generación Y, y según un estudio de 2020, si se mantiene esta tendencia, nuestro conteo se reducirá a cero precisamente en 2045. Existen claras sospechas de que ya hemos superado la mitad de los límites planetarios. Hemos recorrido ya más de medio camino hacia el aumento de la temperatura en 2ºC. Hemos perdido o estamos perdiendo la mitad de nuestras lenguas y culturas, así como cerca de la mitad de nuestros suelos y bosques, y los multimillonarios están a medio camino de duplicar el nivel de riqueza anterior a la pandemia.

Pero los puntos de inflexión pueden inclinarse en cualquier dirección, y son muchos los actores que se disputan el control del eje central. Las empresas perciben el peligro y se apresuran a construir un nuevo duopolio corporativo-estatal disfrazado de "multilateralismo" y "capitalismo de las partes interesadas". La Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de 2021, convocada con la intención expresa de restructurar el entorno reglamentario de la alimentación y la agricultura, puede anunciarnos las batallas que se avecinan. En nombre del controvertido logro que suponen las vacunas contra la COVID-19, las empresas reclaman luz verde para desplegar la IV Revolución Industrial en nuestras farmacias, mercados de alimentos y sistemas financieros.

Aplicada a la agroindustria, esta revolución implica el uso de datos digitales y ADN, inteligencia artificial y aprendizaje automático, sensores e imágenes hiperespectrales conectados a robots, drones y satélites que almacenan todo en nubes virtuales. Escenarios *gamer* de batallas sangrientas por la alimentación: *Fortnite* se convierte en *Food Fight*. Traducido al mundo real, esto podría implicar el abandono masivo de 300 millones de granjas, la migración forzada de más de mil millones de personas y el desmantelamiento de las redes alimentarias diversificadas que sostienen al 70% de la población mundial, así como poner la seguridad alimentaria de miles de millones de personas en manos de tecnologías no probadas, bajo el control de empresas privadas que tienen muy poco que perder en este juego.

Pero la sociedad civil también está cambiando y preparándose para las batallas que se avecinan. El movimiento por el clima que se comprometió en París en 2015 no es el mismo que emerge hoy de calles y escuelas y que rodea los parlamentos y los bancos. Los defensores de la soberanía alimentaria que hoy se oponen a la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de 2021 son mucho más fuertes que los dispersos aliados de la primera cumbre de hace 25 años. La sociedad civil y los movimientos por la alimentación actuales —desde el nivel local hasta el global— están bien informados, colaboran y se mantienen conectados entre sí, desarrollan un pensamiento crítico y son capaces de utilizar los ejes de apoyo para inclinar el mundo hacia un lugar más seguro. Estos actores reconocen que el papel de los gobiernos es importante y que, en la medida de lo posible, deben trabajar juntos para construir sistemas alimentarios sustentables (y evitar verse atrapados en un nuevo y pretencioso “multisectorialismo”).

La pregunta es: ¿los movimientos por la alimentación están consiguiendo adaptarse lo suficientemente rápido? Comenzamos este proyecto a mediados de 2019 con la sensación de que la sociedad civil —aún trabajando mucho y bien— funciona mayoritariamente a la defensiva y con planificaciones que no suelen ir más allá de los dos o tres años.

También nos preocupaba que los lectores encontraran inverosímil una planificación a 25 años, por mucho que entiendan que es prudente pensar en el futuro. Pensemos en los trece años que han transcurrido entre las crisis alimentaria y financiera de 2008 y el actual caos de amenazas que se cierne sobre nosotros. Basta con contrastar las miserables promesas de los políticos en París con los incendios, los tifones y las olas de calor que vivimos en 2020. Sin olvidar el estremecedor ascenso de las pseudodictaduras xenófobas y la repentina fragilidad de los Estados supuestamente democráticos. En 2008, las empresas más poderosas del mundo perforaban pozos y negociaban acciones. Doce años después, los cinco mayores gigantes empresariales comercian con datos intangibles y —junto con un par de gestoras de activos— acumulan más riqueza que continentes enteros. ¿Cómo nos atrevemos entonces a planificar el futuro?

La respuesta es sencilla: o planificamos el futuro o morimos aplastados por el terremoto de cambios que se avecina. Ahora entendemos que, de hecho, hubiera sido posible predecir las sacudidas de los últimos trece años, no tanto en cuanto a fecha o detalles, pero sí en términos de parámetros y probabilidad. Los acontecimientos inmediatos están poniendo de manifiesto la absoluta necesidad de iniciativas diversas y descentralizadas (y, por ende, resilientes), así como el valor de la cooperación entre ellas, desde lo local a lo global y viceversa. Y si ese fuera el caso, ¿no estaríamos predicándole al coro? En absoluto, puesto que no hay coro. Lo que tenemos son cuartetos de jazz y conjuntos de folk, solistas y bandas de música y orquestas enteras, y así es como debe seguir siendo. Lo único que estamos proponiendo es que de vez en cuando actúen todos en el mismo festival, que se unan para tocar los mismos temas y que se sindicalicen en defensa de los derechos humanos.

A lo largo de estos 20 meses de discusiones e investigación hemos identificado una serie de medidas políticas y legales que podrían contribuir al fortalecimiento de la soberanía alimentaria en este siglo de crisis. También hemos descubierto que existen nuevas oportunidades para proteger los sistemas campesinos, las comunidades de pesca artesanal y las tierras indígenas, y para limitar el poder de las corporaciones. Hemos comprobado que es posible trasladar al nivel global los procesos de reflexión compartida que con tanta eficacia se han desarrollado en el ámbito local. Y sería posible restructurar y darle un nuevo impulso a la arquitectura de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. Según nuestras conclusiones, como máximo en 2045, la sociedad civil será capaz de reducir los dramáticos daños sanitarios y ambientales asociados a la cadena alimentaria industrial, además de reorientar los flujos de financiación improductivos o contraproducentes hacia los mercados territoriales y la agroecología. El impacto anual combinado de estas acciones sería de al menos 4,1 billones de dólares, y se conseguiría una reducción estimada del 75% de las emisiones de gases con efecto de invernadero (GEI) de la cadena alimentaria industrial. También hemos descubierto que es posible trazar las rutas, pero que los hitos del camino pueden ir cambiando.

Hace veinte meses, los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) ocupaban un lugar central en nuestra planificación (de ahí que los horizontes fueran 2030 y 2045), pero ahora sabemos que las emergencias ecológicas, las pandemias y las injusticias históricas pueden llegar a copar la agenda mundial y dejar en espera cualquier otro plan.

Los desafíos que tenemos por delante son extraordinarios, y nuestra preocupación es ahora mayor que cuando empezamos. Nuestra casa está en llamas y los cimientos se empiezan a desmoronar. Si este informe no consigue que todos nos sintamos incómodos, insatisfechos y deseosos de asumir mayores riesgos, entonces habremos fracasado. Al mismo tiempo, nuestra motivación es grande. Estos 20 meses han sacado a la luz historias olvidadas: fracasos no estudiados y victorias no celebradas que, a fin de cuentas, demuestran que la sociedad civil tiene la capacidad necesaria para llevarnos hacia sistemas alimentarios sustentables y equitativos. Pero es crucial que los movimientos por la alimentación aprendan esas lecciones y, lo que es más importante, se replanteen por completo el alcance, las escalas y la estructura de su trabajo. En otras palabras, que se conviertan, esta vez con más razón que nunca, en un *Movimiento de largo plazo por la alimentación*.

Pat Mooney
Líder del proyecto, miembro del IPES-Food
y cofundador del Grupo ETC

Índice

Resumen ejecutivo 4

Prólogo
En 2021 los sistemas alimentarios se encuentran en un punto de inflexión cuyo eje central es la sociedad civil 17

Sección 1.
Una nueva anormalidad: pandemias, límites planetarios y sistemas alimentarios bajo amenazas sin precedentes 24

Sección 2.
La sociedad civil como agente de cambio del sistema alimentario: los cuatro ingredientes básicos de un "Movimiento de largo plazo por la alimentación" 37

- Ingrediente #1. Colaborar a múltiples escalas 42
- Ingrediente #2. Ampliar las alianzas y reestructurar las relaciones 46
- Ingrediente #3. Conectar el compromiso a largo plazo con un amplio " escaneo del horizonte" 49
- Ingrediente #4. Prepararse para el cambio y las situaciones disruptivas 53

Sección 3.
Horizonte 2045: Agronegocios como siempre (Escenario 1) 59

- Preparando la escena: trayectorias tecnológicas, consolidación empresarial y la llegada de nuevos gigantes agroalimentarios biodigitales 61
- Tendencia #1. Ecosistemas de ingeniería de precisión e internet de las cosas agrícolas 72
- Tendencia #2. Corredores logísticos, conflictos por los recursos y la nueva geopolítica de los datos 77
- Tendencia #3. *Híper-persuasión*, dietas personalizadas y nuevas fronteras en la configuración de la experiencia alimentaria 86
- Conclusiones: fisuras y contradicciones de un futuro liderado por la agroindustria 93

Sección 4.
Horizonte 2045: Sociedad civil como nunca (Escenario 2) 96

Trayecto 1. Enraizar los sistemas alimentarios en la diversidad, la agroecología y los derechos humanos 99

- Oportunidad #1. Construir resiliencia a través de la diversidad y la agroecología 100

Oportunidad #2. Defender los derechos humanos, los derechos de la naturaleza y renegociar el contrato entre el Estado y la sociedad 106

Oportunidad #3. Acelerar la transición hacia las cadenas de suministro territoriales y el consumo ético 110

Trayecto 2. Transformar las estructuras de gobierno 117

Oportunidad #4. Revisar, reformar y reconfigurar los organismos agroalimentarios de la ONU 118

Oportunidad #5. Acabar con la impunidad corporativa y sus remiendos tecnológicos 124

Oportunidad #6. Adoptar un acuerdo internacional en materia de emergencias alimentarias 128

Oportunidad #7. Poner en marcha políticas alimentarias, consejos de política alimentaria y nuevas formas de participación ciudadana 130

Trayecto 3. Reorientar los flujos financieros 135

Oportunidad #8. Reorientar las líneas presupuestarias técnicas y de I+D hacia sistemas alimentarios sustentables 137

Oportunidad #9. Reformar los subsidios a los principales productos básicos 140

Oportunidad #10. Gravar la comida chatarra y fijar impuestos justos a las empresas 144

Trayecto 4. Repensar las modalidades de colaboración de la sociedad civil 151

Oportunidad #11. Generalizar la colaboración intersectorial 152

Oportunidad #12. Desarrollar nuevas herramientas para bloquear las cadenas corporativas de productos básicos e infiltrarse en las negociaciones a puerta cerrada 155

Oportunidad #13: Crear nuevas asociaciones para financiar un cuarto de siglo de transformación del sistema alimentario 157

Sección 5.

Conclusiones: ¿caminar a paso lento hacia un Movimiento de largo plazo por la alimentación? 159

Anexo 1. Glosario de tendencias tecnológicas: términos de interés para los movimientos por la alimentación 170

Anexo 2. Vías para reformar los organismos de la ONU con sede en Roma: ¿del Circo Máximo al Foro Romano? 176

Anexo 3. Grupo Asesor del Movimiento de largo plazo por la alimentación 179

Bibliografía 182

Un movimiento de largo plazo por la alimentación: transformar los sistemas alimentarios para 2045

Este informe sostiene que necesitamos urgentemente un "Movimiento de largo plazo por la alimentación". La sociedad civil debe desarrollar estrategias de transformación plurianuales diseñadas específicamente para activar la palanca del cambio de largo plazo, cuya proyección abarque la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2030 y se extienda hasta una hipotética tercera ronda de objetivos de desarrollo (¿2030-2045?). Para hacer esto de manera eficaz, la sociedad civil tiene que llevar a cabo una reflexión mucho más profunda (que conecte las luchas a diferentes escalas), más amplia (que incluya el escaneo de vastos horizontes y la planificación de cara a perturbaciones futuras) y con un mayor alcance (en colaboración con nuevos actores). A lo largo de este informe exploramos las amenazas sin precedentes que se ciernen sobre los sistemas alimentarios (Sección 1); los ingredientes básicos para la transformación de los sistemas alimentarios liderada por la sociedad civil (Sección 2); lo que nos depara el próximo cuarto de siglo si permitimos que los agronegocios sigan como siempre (Sección 3); y cómo podrían ser los sistemas alimentarios en 2045 si, por el contrario, la sociedad civil consigue planificar el futuro y colaborar con más eficacia que nunca (Sección 4).

Sección 1.

Una nueva anormalidad: pandemias, límites planetarios y sistemas alimentarios bajo amenazas sin precedentes

En 2021, quienes trabajamos en la construcción de sistemas alimentarios justos, equitativos y que operan dentro de los límites planetarios, tenemos mucho trabajo por hacer. El cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la rápida disminución de la fertilidad del suelo están dañando seriamente la salud de las personas y del planeta, dislocando a las sociedades y amenazando los sistemas alimentarios de todo el mundo. Hace cinco años se alcanzó un compromiso a escala mundial para eliminar el hambre en 2030, pero desde entonces hemos perdido mucho terreno. La inseguridad alimentaria va en aumento: se estima que 690 millones de personas padecían hambre en 2019 y más de 2 mil millones carecían de acceso a alimentos seguros, nutritivos y suficientes de manera regular (FAO et al. 2020). Y esto antes de que la pandemia de la COVID-19 estallara a escala global en 2020, sumando aproximadamente 130 millones al número de personas que padecen hambre (HLPE, 2020), empujando a innumerables millones más al borde de la hambruna y poniendo en riesgo un tercio de los medios de subsistencia (HLPE, 2020), mientras que los beneficios de la agroindustria no han dejado de aumentar.

La pandemia, en la que seguimos inmersos en la fecha de publicación de este informe, ha puesto de manifiesto la incapacidad de la sociedad para abordar la alimentación desde una perspectiva de largo plazo. En primer lugar, hizo aún más evidentes las extremas desigualdades que azotan las fronteras y el conjunto del sistema alimentario. Las comunidades negras e indígenas marginadas, ya sea en el Norte o en el Sur globales, tienen más probabilidades de morir a causa de la COVID-19 debido a una deficiente atención sanitaria, dificultades para acceder a dietas saludables y altos índices de enfermedades relacionadas con la alimentación (Red Mundial por el Derecho a la Alimentación y a la Nutrición, 2020). En el Norte global, se ha considerado que muchos trabajadores de la cadena alimentaria eran lo suficientemente "esenciales" como para arriesgar sus vidas para alimentarnos,

a pesar de que las plantas de envasado de carne y las comunidades de trabajadores agrícolas han sido focos de contagio del virus. Y, paradójicamente, estos mismos trabajadores se ven a menudo invisibilizados ante la ley o criminalizados por su situación migratoria[1], y se cuentan entre los 4 mil millones de personas de todo el mundo que carecen de seguridad social (ACNUDH, 2020). Los trabajadores de los países del Sur global se enfrentan a amenazas especialmente graves: solo en la India, se calcula que hubo 139 millones de desplazamientos de migrantes dentro del país como resultado del repentino confinamiento que les impidió acceder a sus medios de subsistencia (Bello, 2020b). Los vendedores ambulantes y otros trabajadores informales de todo el sistema alimentario forman parte de los grupos más afectados por la crisis. Además, los impactos de la pandemia de la COVID se han agravado con la desigualdad de género, lo que pone de manifiesto la desproporcionada —y a menudo invisible— carga de trabajo doméstico que soportan las mujeres en relación con la provisión de alimentos y cuidados (Agarwal, 2021). Esto se suma a las múltiples injusticias interseccionales a las que se enfrentan las mujeres, incluida la distribución desigual de los alimentos en los hogares.

La pandemia también ha puesto el foco en la extrema vulnerabilidad del sistema alimentario industrial globalizado. Los cierres de puertos, las prohibiciones a la exportación y las terribles pérdidas de alimentos por la imposibilidad de hacerlos llegar a los mercados (evitadas en algunos casos gracias a soluciones creativas de los agricultores) son la prueba de que las cadenas de suministro globalizadas que antes considerábamos "eficientes" y "racionales" son cualquier cosa menos eso. El sistema no solo ha demostrado ser altamente sensible a las situaciones disruptivas, sino que además está generando condiciones favorables para la gestación de nuevas pandemias, que las cadenas de suministro globalizadas ayudan a propagar, como la pérdida de hábitats, las nuevas tecnologías genéticas y otros riesgos de bioseguridad (Bello 2020a; IPES-Food, 2020a).

En respuesta, algunos gobiernos han dado prioridad a las transferencias de dinero y alimentos a los ciudadanos con menos ingresos, reconociendo así el aumento de la pobreza y la inseguridad alimentaria. Otros han adoptado programas de apoyo

a la vivienda, al empleo o a las rentas, pero por importes no muy superiores a los destinados a rescatar a las empresas. Mientras esto ocurre, las autoridades de algunos lugares del mundo imponen severas restricciones a los campesinos, los pescadores artesanales y los mercados territoriales a los que éstos abastecen, al tiempo que conceden privilegios adicionales a las empresas (Red Mundial por el Derecho a la Alimentación y a la Nutrición, 2020).

Muchos de los que están en primera línea de la crisis prefieren "saltar hacia adelante" en lugar de "reconstruir mejor". Comunidades y movimientos sociales de todo el mundo están tomando la iniciativa para cubrir lagunas y responder a las vulnerabilidades que han causado los sistemas convencionales. Acciones que van desde las redes de ayuda mutua hasta el abastecimiento de alimentos relocalizado y los programas de distribución de alimentos de emergencia para reducir la brecha entre las zonas urbanas y rurales (FIAN, 2020). Algunos de estos esfuerzos son retomados por los gobiernos y las autoridades locales, como en el caso de la coalición popular *C-19 People's Coalition* en Sudáfrica (Monjane, 2020). Una de las claves es que se están forjando nuevas conexiones, fruto de las interacciones entre movimientos populares más recientes y principalmente urbanos, como el Black Lives Matter (BLM), el #MeToo, Fridays for Future o Extinction Rebellion, y movimientos agrarios, ambientales, laborales y feministas de larga data (Tramel, 2020). A principios de 2021, estas nuevas y poderosas convergencias pusieron el foco en las herencias de la esclavitud, la colonización y el racismo estructural sobre los sistemas alimentarios, algo que se consiguió gracias a que las protestas del BLM conectaron transversalmente con las de movimientos por la justicia alimentaria, los derechos indígenas o la agroecología en todo el mundo (Belay, 2020). También consiguieron apoyo global para las protestas de los agricultores en la India, y reunieron a los movimientos sociales de todo Brasil para denunciar el aumento del hambre durante la pandemia y reclamar el derecho a la alimentación[2].

Lógicamente, estas respuestas son el resultado de un intenso trabajo previo. En el cuarto de siglo transcurrido desde la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996, los movimientos por la alimentación han cosechado importantes logros. Estos éxitos (que recapitulamos y analizamos en detalle en la Sección 2) van desde las campañas contra

los transgénicos hasta la inclusión del Derecho a la Alimentación en las negociaciones intergubernamentales, pasando por el fomento de las líneas de tendencias que apuestan por las dietas orgánicas, de comercio justo y vegetarianas o la adopción de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos (UNDROP)[3] y la reforma y reactivación del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) de las Naciones Unidas.

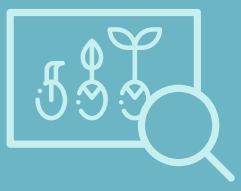
Si viviéramos en un mundo con tiempo y recursos ilimitados, habría razones para celebrar. Sin embargo, como bien saben los movimientos por la alimentación, ese no es el caso. Ninguna de las líneas de tendencias —para ningún sector— sitúa a la humanidad en un lugar seguro de aquí a 25 años. La sociedad civil es muy consciente de que la emergencia climática, agravada por la pérdida de biodiversidad y la degradación del agua y del suelo, amenaza la supervivencia humana. A lo largo del próximo cuarto de siglo, podría verse comprometida la seguridad alimentaria de la mitad de la población mundial, o incluso más.

Ninguna de las líneas de tendencias — para ningún sector— sitúa a la humanidad en un lugar seguro de aquí a 25 años

Hace poco más de diez años, el Centro de Resiliencia de Estocolmo identificó nueve límites planetarios que no deberíamos atrevernos a cruzar (ver Recuadro 1). Para la celebración de la Conferencia sobre el Clima de París de 2015, al menos cuatro de los nueve límites planetarios se habían superado ya, y la situación de otros dos estaba en duda. Según la literatura científica, ocho de los nueve límites se han ido haciendo mucho más frágiles en la última década, e incluso el noveno (el agotamiento del ozono estratosférico) podría estar en peligro. La reflexión sobre los límites ha sido una prioridad para nosotros desde que iniciamos la elaboración de este informe: El CREPPA, un grupo de investigación de la Universidad de Quebec en Montreal, elaboró un documento de referencia[4] sobre el marco de los límites planetarios. En este documento, los sistemas alimentarios mundiales se identifican como un vector esencial para la superación de dichos límites y se concluye también que los sistemas alimentarios se verán a su vez considerablemente afectados en caso de rebasarse los límites, al igual que las sociedades y la vida en la Tierra (Bacon y Vandelac, 2020).

Recuadro 1

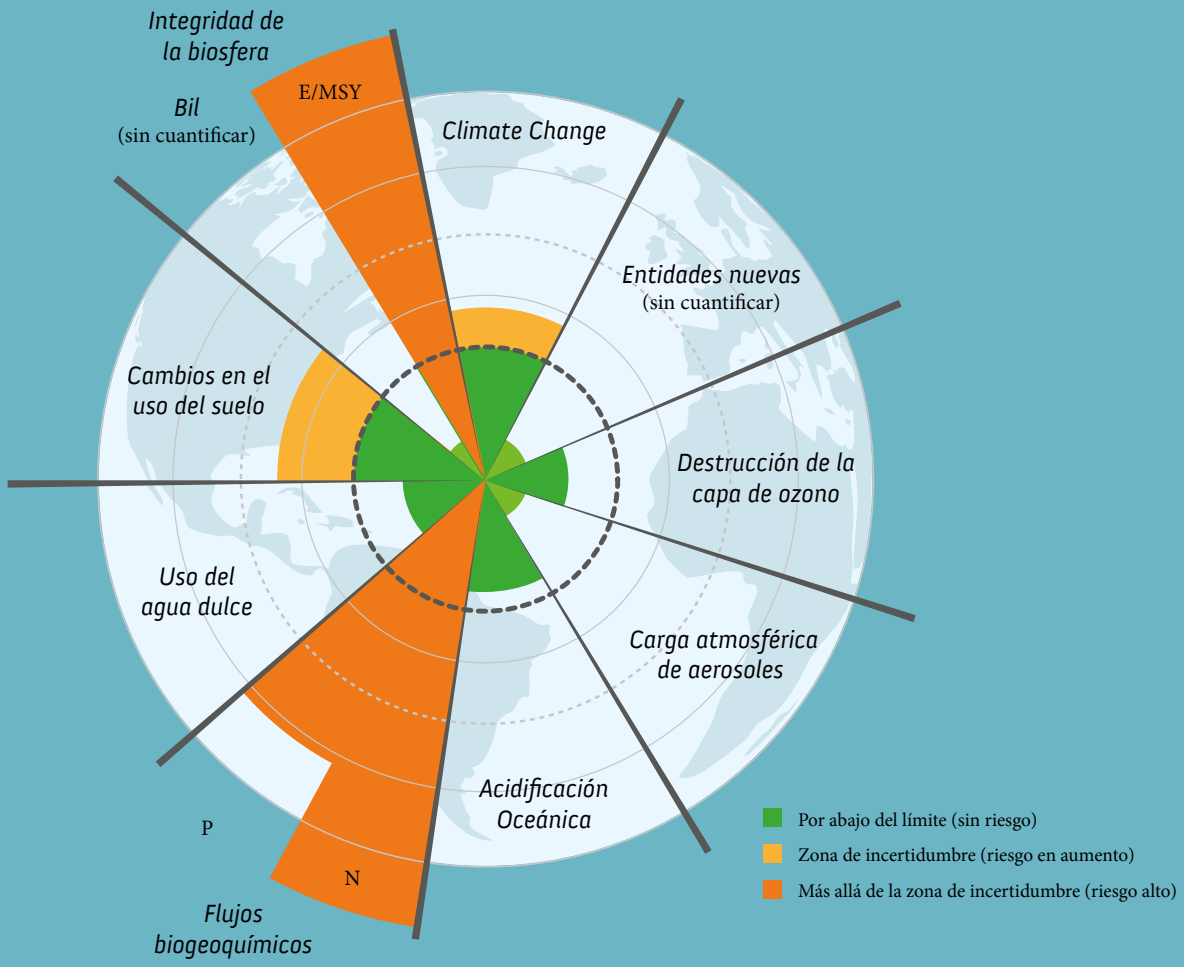
¿Qué son los límites planetarios y de qué lado estamos nosotros?



Para ayudar a los elaboradores de políticas a encontrar un "espacio operativo seguro" para el "desarrollo de la sociedad global", en 2009 un equipo de científicos liderado por Johan Rockstrom, del Centro de Resiliencia de Estocolmo, desarrolló el marco de límites planetarios (Centro de Resiliencia de Estocolmo, s.f.). El marco tiene como objetivo orientar a los responsables de la toma de decisiones en relación con los desafíos globales actuales, mediante la realización de un análisis científico del impacto de las actividades humanas sobre los sistemas de la Tierra. Esto incluye la identificación de los umbrales de impacto en los que los sistemas se desestabilizan y en los que existe riesgo de sobrepasar los límites. Se han identificado un total de nueve límites: (1) el cambio climático; (2) la integridad de la biosfera (diversidad genética y funcional); (3) la acidificación de los océanos; (4) el uso de agua dulce; (5) los cambios en el sistema de tierras (incluida la deforestación); (6) los ciclos biogeoquímicos (fósforo, nitrógeno); (7) el agotamiento del ozono estratosférico; (8) la carga de aerosoles atmosféricos; (9) las entidades nuevas (por ejemplo, los pesticidas, los transgénicos, los nanomateriales, los plásticos, etc.). En 2015, se habían transgredido cuatro de los nueve límites (cambio climático, integridad de la biosfera, cambios en el sistema de tierras y flujos biogeoquímicos). Las tendencias de los demás (cuando se han definido variables de control global) son extremadamente preocupantes, salvo en el caso del agotamiento de la capa de ozono, que se inclina tímidamente hacia la mejora. Las interrelaciones entre estos límites planetarios apuntan a una cascada de puntos de inflexión en un futuro muy próximo, con consecuencias irreversibles para las sociedades y el planeta (Bacon y Vandelac, 2020).

Según cálculos conservadores, la cadena de suministro de alimentos actual emite aproximadamente el equivalente a 13 700 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente (CO2eq), lo que representa el 26% de las emisiones antropogénicas de GEI. Otros 2800 millones de toneladas métricas de CO2eq (un 5% adicional) pueden atribuirse a cultivos no alimentarios y otros factores de deforestación. Tanto GRAIN como muchas otras organizaciones de la sociedad civil (OSC) consideran que un cálculo completo de todos los eslabones de la cadena industrial podría elevar la contribución de los sistemas alimentarios a las emisiones mundiales de GEI por encima del 50%. Es importante destacar que la inmensa mayoría de estas emisiones proceden de sistemas alimentarios industriales y comerciales.

Como bien saben sus creadores, el enfoque de los límites planetarios solo puede ofrecer una visión imperfecta de un rompecabezas global cambiante, multidimensional y altamente complejo. Por lo tanto, es un enfoque inevitablemente incompleto y tiene sus detractores. La "economía del donut" de Kate Raworth trata de casar este enfoque estrictamente geofísico con un enfoque más social en el que también se rastrean límites sociales (como la alimentación, la salud y la equidad social) (Raworth, 2018).

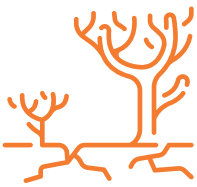


Fuente: J. Lokrantz/Azote based on Steffen et al. 2015.

Salvo excepciones, los movimientos por la alimentación tienen conocimientos sobre aquellos límites que les resultan más cercanos, pero no han llegado a comprender la rapidez con la que cambian, ni cómo interactúan entre ellos los nueve límites.

Sin embargo, las devastadoras consecuencias de sobrepasar de manera interconectada estos límites son cada vez más difíciles de ignorar. En 2020, el primer informe mundial sobre los suelos advirtió que un tercio de los suelos agrícolas presentan un nivel de erosión tan elevado como para poner en riesgo su fertilidad: 12000 años de cosechas que podrían llegar a su fin en tan solo 100 años más[5].

Gracias al informe supimos también que estos mismos suelos son tan fundamentales para el secuestro de CO_2 como la vida vegetal que albergan (Carrington, 2020a), y que los suelos fértiles son la «piel» de un planeta que la era industrial está literalmente desollando vivo. Según otro estudio, el ritmo de privatización y homogeneización de



1/3 de los suelos agrícolas presentan un nivel de erosión tan elevado como para poner en riesgo su fertilidad

© Wesley Tingey

nuestros suelos es excesivo: solo el 1% de los 300 millones de granjas que hay repartidas en todo el mundo concentran el 70% de las tierras de cultivo, los pastos y los huertos (Watts, 2020).

En 2020, el mundo también descubrió los *pirocumulonimbos* — incendios hasta ahora impensables— que sembraron el terror en el sur de Australia, la costa oeste de Norteamérica, la Península Ibérica o la tundra ártica, entre otros lugares. La quema intencional también ha devastado los bosques amazónicos y los suelos del Cerrado (para dejar paso al ganado y la soya de exportación en América Latina), la cuenca del Congo (para la exportación de carne y minerales), el África occidental (para la producción de cacao) y el sur de Asia (para las plantaciones de aceite de palma). Estos incendios no solo están destruyendo los grandes pulmones del planeta: su intensidad es tal que durante meses expulsan ceniza que llega hasta la estratosfera, con terribles consecuencias para el clima y los pulmones de quienes respiran este aire. El 80% de los bosques que quedan en el mundo están protegidos por 370 millones de indígenas (Maffi, 1999)[6], cuyas tierras soberanas se enfrentan a la amenaza de mineros, ganaderos, propietarios de plantaciones y sus aliados en los gobiernos. A medida que los pueblos indígenas son expulsados, desaparece también su profundo conocimiento ecológico. Un tercio de los territorios de

80% de los bosques que quedan en el mundo están protegidos por 370 millones de indígenas

América Latina ya no tiene hablantes de las lenguas originarias que puedan explicarlos, y un tercio de las lenguas del mundo cuentan con menos de mil hablantes (Maffi, 1999).

A los científicos les preocupa ahora que, en lugar de absorber dióxido de carbono, el Amazonas se convierta próximamente en un emisor neto (Vaughan, 2019); que la tundra ártica pueda estar ya emitiendo dióxido de carbono y otros gases con efecto de invernadero; y que la capacidad de los océanos para absorber CO_2 esté llegando a su punto de saturación, coincidiendo con la disminución de su capacidad para liberar oxígeno (Mooney y Denis, 2019). Desde la Cumbre de la Tierra de 1992, el número de "zonas muertas" con déficit de oxígeno en el océano —consecuencia fundamentalmente de la escorrentía de productos agroquímicos— ha pasado de 45 a más de 700 (IPBES, 2019). Aunque los datos no son claros, algunos investigadores insisten en que los océanos podrían llegar a acumular un volumen mayor de plástico que de peces hacia mediados de siglo. Esto socava los medios de subsistencia de los 30 millones de personas que sobreviven de la pesca artesanal y trabajadores y trabajadoras del sector pesquero de todo el planeta, que producen y procesan casi la mitad del pescado que comemos (IPBES, 2019), y pone en peligro una quinta parte de nuestras proteínas. Además, a finales de 2020, las Naciones Unidas concedieron cientos de licencias de explotación minera de los fondos marinos que, por primera vez, expusieron el suelo oceánico (y las aguas que lo cubren) a una destrucción absolutamente incomprensible. Pero las catástrofes ligadas al agua no acaban aquí: si se mantiene el ritmo actual de extracción de los acuíferos subterráneos, en 2050 habrá 5700 millones de personas que se enfrenten regularmente a escasez de agua (Naciones Unidas, 2018).[7]

el número de "zonas muertas" con déficit de oxígeno en el océano ha pasado de 45 a más de 700

Las implicaciones en términos de justicia global son muy graves. Los movimientos y los científicos señalan que las amenazas al suministro de alimentos, como la pandemia de la COVID-19, afectarán más a las personas y comunidades pobres. Están especialmente en riesgo los agricultores en pequeña escala, los habitantes de los bosques, los pastores, las comunidades costeras, los pueblos indígenas, las mujeres y todos aquellos cuyas vidas y medios de subsistencia dependen de ecosistemas vulnerables. Los pueblos indígenas, en particular, se enfrentan a impactos devastadores derivados de los cambios

habrá **5700** *millones de personas que se enfrenten regularmente a escasez de agua en 2050*

climáticos y otros estresores múltiples que afectan a zonas críticas para la diversidad biológica y cultural, limitando su capacidad para reconstruir la resiliencia a través de la diversidad.

Las crisis del futuro estarán cada vez más interconectadas y se reforzarán mutuamente. La crisis climática ya está impulsando flujos migratorios, nuevas desigualdades económicas y propagación de enfermedades. La ola mundial de autoritarismo también se alimenta de estas crisis, y la pandemia de la COVID-19 se utiliza como pretexto para restringir aún más todo tipo de derechos, cerrar los espacios democráticos, reprimir a los defensores de derechos[8] y utilizar los alimentos como armas (Naciones Unidas, 2019b).

El panorama general no deja lugar a dudas sobre las graves amenazas que se ciernen sobre los sistemas alimentarios. Como veremos en las siguientes secciones, ni los agronegocios funcionando como siempre ni la sociedad civil en su formato actual pueden evitar que se sigan sobrepasando límites. Tampoco pueden hacer nada para regresar a niveles seguros los límites rebasados. Este es el durísimo telón de fondo de nuestra sociedad humana, independientemente de cómo intentemos enfrentarnos al cambio en las próximas décadas.

Un movimiento de largo plazo por la alimentación: Por qué, cómo y qué sigue

Como sugiere su título, este proyecto parte de la premisa de que la sociedad civil, y en particular los movimientos por la alimentación constituyen un punto focal esencial y un motor de la transformación del sistema alimentario. El término "sociedad civil" se utiliza a lo largo de este informe para referirse a las redes organizadas, ya sea formal o informalmente, que reúnen a actores no estatales, incluidos los movimientos sociales, las organizaciones no gubernamentales (ONG), los productores en pequeña escala, los sindicatos, las organizaciones comunitarias y otros aliados que contribuyen a la promoción de sistemas alimentarios al servicio del bien común, basados en los derechos humanos y que intentan operar dentro de los límites planetarios. También utilizamos la expresión "movimientos por la alimentación" en el mismo sentido. Los pueblos indígenas que han proclamado o están actualmente en lucha por su autogobierno gozan de una identidad legal y una voz propias, incluso cuando deciden alinear su labor de reivindicación con la de la sociedad civil. No obstante, conviene precisar que la sociedad civil es en la práctica una realidad más amplia que aquella a la que nos referimos con esta expresión en el presente informe, y que en ella se incluyen también grupos que se oponen directamente a la transformación de los sistemas alimentarios[9].

La segunda premisa clave en la elaboración de este informe ha sido la importancia de aplicar un enfoque de largo plazo a la transformación de los sistemas alimentarios. El título del proyecto es un guiño amable, aunque descarado, al conocido movimiento de Slow Food, que no tiene aspiraciones académicas pero sí cierta complicidad con la sociedad civil. El término "largo" también pretendía transmitir la importancia de una colaboración estratégica durante todo un cuarto de siglo, corta en términos históricos y de movimiento, pero larga en el sentido en que, como sostenemos, la sociedad civil se ha acostumbrado a planificar solo a dos o tres años. Sin embargo, como han señalado algunos de nuestros revisores, si no comprendemos antes de dónde venimos, planificar el futuro puede ser lo mismo que empezar la casa por el tejado. Podría decirse que nuestras proyecciones hacia atrás y hacia delante no han sido lo suficientemente "alargadas" como para captar la naturaleza epocal de los procesos de cambio.

La noción de una perspectiva de largo alcance para el trabajo y las estrategias de los movimientos por la alimentación se venía gestando desde una reunión mundial de organizaciones de la sociedad civil que el AgroEcology Fund celebró en Uganda en 2016. La idea se hizo realidad en mayo de 2019, cuando la retomaron IPES-Food y el Grupo ETC con el apoyo financiero de 11th Hour Project. Las dos organizaciones colaboradoras recurrieron a CREPPA, un grupo de investigación de la Universidad de Quebec en Montreal, que aceptaron estudiar los límites planetarios en relación con los límites sociales sobre los que ya estaban investigando. Juntas, las tres organizaciones constituyeron un Comité de gestión.

Desde el principio se tuvo claro que este informe debía plantearse como una llamada de atención y no como una receta infalible, y que debía concluirse en un plazo breve, sin pretensiones de exhaustividad. A medida que el trabajo avanzaba y nos dábamos cuenta de los profundos cambios que afectan a los sistemas alimentarios, el informe ha ido tomando un carácter marcado por la urgencia. A una pandemia que ha hecho mucho más patentes las emergencias relacionadas con el clima y la biodiversidad, hay que añadir que las respuestas de la agroindustria —en particular las que surjan de la próxima Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios— a las diversas crisis, cada vez más graves, deberán implicar necesariamente consideraciones inmediatas y también de largo plazo.

Las perspectivas y las orientaciones estratégicas de una amplia gama de grupos de la sociedad civil se incorporaron al análisis a través de tres canales: i) revisión de los sitios web y la literatura de las OSC; ii) entrevistas y diálogos con grupos de la sociedad civil que trabajan en espacios de gobernanza mundial, y iii) opiniones de un Grupo Asesor integrado por representantes de múltiples sectores, organizaciones y continentes (ver Anexo 3).

Un informe de este alcance presenta inevitablemente ciertas limitaciones y, aunque se abordan a lo largo del mismo, conviene mencionar algunas:

- Nos hemos enfrentado al reto de presentar un informe que sea pertinente a escala mundial y que, al mismo tiempo, refleje la disparidad de condiciones y realidades de nuestro mundo (especialmente las diferencias entre el Sur y el Norte globales). Aunque a lo largo de las sucesivas revisiones se ha conseguido afinar la manera en que se abordan estas cuestiones, la limitación persiste y entendemos que en el futuro habrá que hacer un análisis más detallado y específico de cada región;

- A pesar de que en el informe se insiste repetidamente en la importancia de la coordinación y la organización a múltiples escalas, no ha sido posible prestar la misma atención a los niveles local, nacional, regional y mundial, y el informe presenta un sesgo orientado hacia la escala mundial;

- Por otro lado, por mucho que hayamos intentado localizar y revisar el trabajo del mayor número posible de grupos de la sociedad civil, es imposible que este estudio llegue a ser completo. En concreto, debido a las limitaciones asociadas al tiempo y la investigación como tal, no ha sido posible explorar suficientemente las iniciativas y propuestas de la sociedad civil más allá del ámbito de la alimentación y la agricultura, aunque sí destacamos la importancia de las colaboraciones transversales.

Hoy en día es muy habitual (casi obligatorio) que entre los objetivos de los informes figure también la "apertura de un diálogo". Sin embargo, somos muy conscientes de que en este caso el diálogo está ya muy avanzado. En los próximos meses, esperamos compartir este informe tanto en persona como de manera virtual con amigos y aliados en diversos foros regionales y mundiales. Y si este trabajo tiene algún valor, es posible que en algún momento de los próximos años se vea modificado por completo a la luz de las revisiones, adaptaciones u objeciones que propongan los movimientos por la alimentación y cualquier otro aliado que decida analizarlo en mayor o menor detalle desde su propio contexto. Veremos qué pasa después.

Sección 2.

La sociedad civil como agente de cambio del sistema alimentario: los cuatro ingredientes básicos de un «Movimiento de largo plazo por la alimentación»

¿Será capaz la sociedad civil ponerse a la altura de este reto? Nuestra conclusión es que el cambio liderado por la sociedad civil no solo es nuestra mejor apuesta para salvar un planeta a la deriva, sino que además, y esto es aún más importante, todavía es posible conseguir avances verdaderamente revolucionarios que nos permitan cambiar de rumbo. La historia nos enseña que las organizaciones de la sociedad civil acumulan tanto éxitos sorprendentes como deficiencias persistentes. A partir de esas observaciones, identificamos cuatro ingredientes básicos que han sustentado los éxitos del pasado y que la sociedad civil necesitará para impulsar una transformación sin precedentes del sistema alimentario en el próximo cuarto de siglo: 1) colaborar a múltiples escalas; 2) ampliar las alianzas y restructurar las relaciones; 3) conectar el compromiso a largo plazo con un amplio "escaneo del horizonte"; y 4) prepararse para el cambio y las situaciones disruptivas.

Frente a la inaudita combinación de mega amenazas que se cierne sobre la humanidad, no sabemos con exactitud qué hay que hacer ni a quién le corresponde hacerlo. También desconocemos hasta qué punto las amenazas a la seguridad alimentaria pueden abordarse solo desde la reforma de los sistemas alimentarios, teniendo en cuenta el carácter interconectado de los sistemas terrestres. Pero sin una sociedad civil fuerte (y que ejerza una presión constante sobre los gobiernos para que actúen en pro del interés público), y sin un compromiso renovado de colaboración de largo plazo entre los movimientos por la alimentación, nos resulta difícil imaginar una transformación de los sistemas alimentarios en la escala en la que se requiere. Muchos de los cambios que se describen a continuación han emergido íntegramente desde la sociedad civil, pero independientemente del nivel en el que se iniciaran, siempre acabaron alcanzando también a otros actores: gobiernos y partidos políticos, científicos, empresas, fundaciones y una amplia gama de otras comunidades e individuos. Aunque cada pieza del rompecabezas merece un análisis individualizado, en este caso nos centramos esencialmente en el potencial de transformación dirigida por la sociedad civil.

Hace ya mucho tiempo que empezó a gestarse un Movimiento de largo plazo por la alimentación, algo crucial que nos obliga a mirar atrás y hacer balance de lo que la sociedad civil ha logrado hasta ahora. Desde las continuas luchas indígenas contra la colonización hasta las protestas antiglobalización que dieron lugar al movimiento por la soberanía alimentaria, existe una vibrante historia de lucha colectiva, resistencia y demostración de formas alternativas de avanzar que ha allanado el camino para la construcción y organización de los movimientos actuales.

En las últimas décadas, los movimientos por la alimentación se han anotado una serie de **victorias internacionales de alto nivel.** La sociedad civil ha frenado la propagación de los transgénicos y ha presionado a los gobiernos que forman parte del Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas para que adopten protocolos que regulen su comercio y regulen la distribución de los beneficios de la biodiversidad. Los movimientos por la alimentación también defendieron con éxito la adopción de la UNDROP y forzaron las negociaciones sobre la impunidad de las empresas en el Consejo de Derechos Humanos, el debate sobre la agricultura en las negociaciones sobre el clima, la concentración de la agroindustria en la UNCTAD, y tres moratorias de la ONU sobre tecnologías relacionadas con la agricultura en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y los protocolos del Derecho del Mar. Los movimientos campesinos y los sindicatos —con el apoyo de otras OSC y respaldados por aliados del ámbito académico— pusieron en jaque a la Organización Mundial de Comercio en Seattle, lo volvieron a hacer en Cancún y de nuevo en Hong Kong.

Otros **éxitos igualmente importantes** se han conseguido **a escala nacional y local (y a veces fuera del radar).** Entre ellos se encuentran las incansables luchas de los movimientos campesinos, los sindicatos, los organizadores comunitarios, los ayuntamientos, las organizaciones sin ánimo de lucro y los académicos que se unieron para poner en pie mercados orgánicos locales y programas de alimentación en Brasil;

© Li An Lim

para fomentar la adopción de la agroecología a escala regional en el sur de la India; para institucionalizar las políticas alimentarias locales y nacionales (y sus correspondientes consejos) en Canadá; para gravar con impuestos la comida chatarra en México y Chile; y para exigir responsabilidades por los transgénicos y el acaparamiento de tierras, a través de procesos de reflexión compartida y jurados ciudadanos en Senegal y Mali. Igual que los políticos retirados y los funcionarios jubilados de las Naciones Unidas se ponen sentimentales hablando de las guerras que la diplomacia evitó, las organizaciones de la sociedad civil también tienen infinidad de triunfos no reconocidos, más meritorios porque ocurren en rincones sumamente aislados geográficamente, en medio de cascadas y selvas, desafiando a los tiranos locales. Frente a las intervenciones de elocuentes portavoces en foros de la ONU, estas son las experiencias que han vivido y que han compartido los "militantes indocumentados" de las comunidades locales, los líderes indígenas y los organizadores campesinos —desde América Central hasta el sur de Asia— cuyas luchas y cuyas muertes han sacudido a sociedades y gobiernos.

Son, en muchos casos, éxitos conseguidos contra todo pronóstico. Tanto a Estados como a empresas les pilló por sorpresa que medio millón de campesinos y manifestantes en Nueva Delhi se unieran a otros miles de manifestantes campesinos en Curitiba, a los miles de participantes que se sumaron a la campaña de envío de cartas en Canadá y a cientos de parlamentarios en Bruselas para defender la moratoria sobre la tecnología Terminator. Asimismo, resultó igualmente impactante que las OSC, de la mano de científicos de la agricultura y elaboradores de políticas, se les echaran encima y acabaran abochornando a los representantes de la agroindustria y los principales gobiernos en un debate de varios años sobre las tecnologías agrícolas adecuadas (la IAASTD).

Pero este nunca ha sido un camino de rosas, y al igual que los éxitos, **muchos de los fracasos y las oportunidades perdidas pasan desapercibidos.** Durante esas mismas décadas, la malnutrición se ha disparado y el ritmo al que se expulsa a los campesinos de sus tierras ha alcanzado niveles históricos. Se han arrasado las zonas de pesca costera, los medios de subsistencia de los trabajadores agrícolas y de la alimentación (incluidos los trabajadores migrantes) se han

estancado o están en declive, y el trabajo en condiciones de esclavitud no solo sigue existiendo, sino que va en aumento[10].

Aunque no podemos culpar de esta situación a la sociedad en abstracto, es cierto que en ocasiones **las OSC han tardado demasiado en denunciar e incluso más aún en reaccionar**. La sociedad civil no hizo nada para denunciar (y mucho menos impedir) el desmantelamiento del Centro de las Naciones Unidas sobre Empresas Transnacionales y el Centro de las Naciones Unidas de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, o el abandono del trabajo pionero de la UNCTAD para poner en cuestión los derechos de propiedad intelectual, las prácticas comerciales restrictivas y los cárteles de productos básicos. ¿Consideramos un logro el hecho de que las OSC se coordinen ahora para luchar contra la impunidad de las empresas en el Consejo de Derechos Humanos; o bien estamos ante un fracaso porque no han hecho casi nada para oponerse a la concentración de la agroindustria que llevan documentando desde los años 70? ¿Es la reactivación del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial un motivo de celebración, o deberíamos preguntarnos por qué se ha tardado tanto en llevar a la práctica una idea que se propuso por primera vez en 1974? ¿Hace falta una pandemia para que los movimientos por la alimentación empiecen a colaborar de manera efectiva con los movimientos por la salud, el clima y el medio ambiente?

Si queremos que estos logros perduren, si queremos entretejerlos —como una maraña de hilos que se convierte en un tapiz—, la sociedad civil tendrá que replantearse en términos radicales sus planes, prioridades y horizontes

El desafío para la sociedad civil, por lo tanto, no se limita únicamente a intentar emular las protestas de Seattle, las campañas contra los transgénicos o la creación del Foro Social Mundial impulsada por los movimientos sociales[11]. Si queremos que estos logros perduren, si queremos entretejerlos —como una maraña de hilos que se convierte en un tapiz—, la sociedad civil tendrá que replantearse en términos radicales sus planes, prioridades y horizontes (e incluso su concepción del éxito). A continuación, basándonos en entrevistas con personas implicadas en el movimiento alimentario, consultas con OSC y nuestra revisión de la literatura, identificamos y exploramos los **cuatro ingredientes básicos para un Movimiento de largo plazo por la alimentación**, a saber, lo que ha necesitado la sociedad civil para convertirse en un agente de cambio eficaz en el pasado, y lo que necesitará para que las OSC consigan impulsar la transformación sin precedentes del sistema alimentario (y por extensión, de la sociedad) que tanto necesitamos a lo largo del próximo cuarto de siglo.

Cuatro ingredientes básicos para un Movimiento de largo plazo por la alimentación

INGREDIENTE #1

Colaborar a múltiples escalas

Para muchos, la organización en múltiples escalas es la clave para que la sociedad civil consiga provocar un verdadero cambio (Gaventa y Tandon, 2010). Los **desafíos a los que se enfrentan los sistemas alimentarios trascienden cada vez más las fronteras nacionales**, por lo que conseguir un compromiso global se vuelve más estratégico y necesario. La mayoría de las victorias recientes de los movimientos por la alimentación se han producido gracias a un intenso "diálogo vertical", es decir, gracias al intercambio de información e ideas de lo local a lo global y viceversa.

Muchos de los logros se han luchado y se han conseguido a nivel local o nacional en un primer momento, y su traslado al nivel global ha llegado más tarde. Por ejemplo, gracias a las sucesivas campañas de la sociedad civil se ha conseguido que en países como Chile, México y el Reino Unido se adopten medidas estrictas contra la

comida chatarra; que los municipios de todo el mundo hayan puesto en marcha programas de contratación pública local/sustentable; y que los gobiernos locales y nacionales (el más reciente, el de Canadá) establezcan políticas públicas y comités de alimentación. Los procesos de reflexión compartida, la eliminación de cultivos transgénicos o la oposición a las patentes sobre formas de vida encontraron su punto de partida en los ámbitos local o nacional, para luego trasladarse a campañas regionales y mundiales. Los transgénicos y otras amenazas identificadas tempranamente mediante revisión del horizonte por organizaciones de la sociedad civil, se volvieron parte crucial de las discusiones globales.

A menudo, las iniciativas locales van beneficiando a mayor número de personas y comunidades porque las cosas que funcionan se copian y repiten en más lugares. Sin embargo, **adoptar modalidades de acción a escala múltiple sería esencial** para "conectar de manera eficaz los derechos y las reivindicaciones, de arriba a abajo y viceversa, de lo local a lo global" (Gaventa y Tandon, 2010), o para superar obstáculos locales (por ejemplo, un régimen represivo) por medio de la creación de alianzas más amplias, la obtención de visibilidad en los medios de comunicación y la conquista de la legitimidad internacional para luego volver a casa reforzados, como describen las llamadas "estrategias boomerang" (Keck y Sikkink, 1999).

De manera inversa, **las alianzas tecnológicas y comerciales suelen desplazarse de lo global a lo local**. Desde los acuerdos comerciales hasta los datos masivos y la biopiratería, las comunidades se ven inmersas en batallas inentendibles desde frentes totalmente inesperados. Conversaciones verticales (local-globales) son de enorme ayuda siempre y cuando la información circule en ambos sentidos, para evitar que los avances locales se pierdan. De lo contrario, se impondrá el interés de solo una parte. Por ejemplo, los grupos de presión comerciales han conseguido anular leyes locales con regulaciones nacionales o normas de comercio internacional, como es el caso del sector de bebidas no alcohólicas y su defensa de las "leyes de prioridad" a nivel estatal en Estados Unidos para invalidar las prohibiciones locales a las bebidas azucaradas. El sector agroquímico ha realizado esfuerzos similares para derogar las prohibiciones locales a los plaguicidas (Fang, 2020; White, 2019).

Sin embargo, la **colaboración en múltiples escalas se ve sometida a una serie de tensiones**. La cooperación de lo local a lo global y viceversa suele ser más fuerte dentro de los movimientos sociales y más débil entre ONG. Aunque la inmensa mayoría de los actores de la sociedad civil están integrados en las comunidades y en las luchas de primera línea, son los actores del nivel global quienes suelen acumular los recursos y la visibilidad, lo que a veces distorsiona y desempodera a las comunidades. Además, las comunidades suelen preferir que las OSC globales utilicen sus escasos recursos para apoyar las luchas inmediatas en lugar de alertar sobre amenazas aparentemente lejanas o gastar energías en negociaciones opacas en las Naciones Unidas.

La política de la representación adquiere una importancia fundamental, especialmente cuando entran en juego una gran diversidad de grupos de la sociedad civil y esferas de acción. Muchos observadores han subrayado la importancia de contar con **mecanismos de mediación eficaces para conectar las escalas y los ámbitos de implicación**, promover la rendición de cuentas y evitar la desconexión respecto de las bases (Gaventa y Tandon, 2010). En última instancia, los movimientos por la alimentación deben seguir adoptando acciones diferenciadas y diversas (incluyendo estrategias internas y externas), a pesar de que éstas puedan implicar tensiones a corto plazo.

La política de la representación adquiere una importancia fundamental, especialmente cuando entran en juego una gran diversidad de grupos de la sociedad civil y esferas de acción

Los movimientos por la alimentación han demostrado ser capaces de desarrollar una colaboración eficaz a múltiples escalas. El Comité Internacional de Planeación para la Soberanía Alimentaria y el Mecanismo de la Sociedad Civil (ambos en Roma, y centrados en el apoyo a la participación de las comunidades que trabajan a diferentes escalas) han trabajado duro para conseguir este equilibrio, y su ejemplo —aunque imperfecto— es digno de ser estudiado por otras organizaciones y foros.

RECUADRO 2

¿De verdad todos los caminos llevan a Roma? Colaboración con los organismos de la ONU con sede en Roma

La relación coste-beneficio de la colaboración institucional a nivel global no siempre está clara para las organizaciones de base, sobre todo cuando se trata de los organismos de la ONU con sede en Roma, que en el ámbito de la sociedad civil se conocen como "RBA" (Rome based agencies). Más concretamente, se trata de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Programa Mundial de Alimentos (PMA), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el reformado Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA). Desde luego, sobran los motivos para mantenerse escéptico ante la sopa de siglas de la ONU: la manipulación geopolítica de la supuesta máxima "un país, un voto" de la ONU; la influencia omnipresente de las instituciones de Bretton Woods que no pertenecen a las Naciones Unidas y de las corporaciones globales; y la inercia endémica de los organismos multilaterales con financiación opaca y estrictas cuotas de empleo. Mientras redactamos este informe, el CSA se ve amenazado por el riesgo interno de apropiación y cooptación corporativa, así como por una Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU que ha intentado (al menos inicialmente) ignorarlo por completo.

A pesar de estas limitaciones, muchos actores de la sociedad civil, incluidos movimientos sociales globales como La Vía Campesina, siguen dedicando valiosos recursos a las batallas de la ONU. Esto puede deberse, en parte, a que las RBA disponen de más recursos, flexibilidad e influencia de lo que parece. Además, los organismos con sede en Roma no son monolíticos y sus secretarías gozan de mucha experiencia y buena voluntad. Para muchos, el sistema de las Naciones Unidas, y más concretamente el renovado CSA, por lo menos reúnen las características de lo que podría ser una gobernanza agroalimentaria equitativa[12]. De hecho, las organizaciones de la sociedad civil han demostrado su capacidad para influir en las discusiones de las RBA y para transformar estas instituciones en el proceso. Algunos ejemplos notables son la creación, encabezada por agricultores del mundo, del Instituto Internacional de Agricultura (1908) que dio lugar a la FAO (1945); la creación del Fondo Común para los Productos Básicos de la UNCTAD (1976) y de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO (1983); la influencia de cumbres y procesos históricos, como la campaña de la FAO "Freedom from Hunger" (1960-1990), la Conferencia Mundial de la Alimentación de la ONU (1974), las Cumbres Mundiales de la Alimentación (1996, 2002, 2008) y la Conferencia Internacional sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural (ICCARD) (2006); la reforma de 2009 del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) de la ONU, que incluye el establecimiento de un mecanismo de participación autónoma y activa de la sociedad civil (Mecanismo de la Sociedad Civil y los Pueblos Indígenas - MSC); y la adopción de las Directrices sobre la tenencia de la tierra (Brent et al., 2017; Tramel, 2019). Estos avances no solo están cambiando las normas de gobernanza, sino que también tienen una influencia sobre el conocimiento y las narrativas, tal y como lo demuestra el reconocimiento mundial de la agroecología en los últimos años.

INGREDIENTE #2

Ampliar las alianzas y reestructurar las relaciones

Es imprescindible desarrollar "diálogos horizontales" en complemento a los verticales. **La construcción y el mantenimiento de alianzas eficaces aparecen como elementos recurrentes asociados a los principales avances de la sociedad civil**. Los movimientos por la alimentación operan en un campo de batalla en constante evolución, y puede ocurrir que las OSC en ocasiones luchen por conseguir un objetivo concreto de la mano de aliados improbables que pueden proporcionarles importantes ventajas estratégicas (las llamadas "alianzas objetivas") (Fox, 1993; Migdal, Kohli y Shue, 1994). La sociedad civil puede servirse de estas relaciones para aprovechar oportunidades políticas y forjar nuevas aperturas donde (todavía) no existen. **Se puede aprender mucho de aquellas experiencias comunitarias** en las que las OSC han sabido colaborar con grupos centrados en cuestiones de salud, vivienda, seguridad laboral y empleo, así como para establecer una coordinación (o, al menos, negociar) con las autoridades y empresas locales. Son muchos los movimientos sociales que, estirando al máximo sus recursos, consiguen vincular su agenda alimentaria con su labor en materia de acuerdos comerciales, salud, clima o cuestiones de biodiversidad. Sin embargo, siguen existiendo múltiples desconexiones (ver Recuadro 3).

© Felton Davis

Recuadro 3
Las conexiones pendientes

Los movimientos por la alimentación siguen presentando debilidades y lagunas relacionadas con el trabajo, la salud, la descolonización, el comercio y el clima, así como una atención inadecuada al decisivo papel de las mujeres, las comunidades racializadas, las comunidades LGTBIQ+ y la juventud. También se observa una tendencia a prestar más atención al campesinado que a otros tipos de proveedores de alimentos (por ejemplo, pescadores o pastores) y, del mismo modo, a centrarse en los proveedores de alimentos más que en otras comunidades y trabajadores marginados. Por ejemplo, los esfuerzos colaborativos en el campo de la diversidad genética de los cultivos son considerables, mientras que existen menos apoyos para esfuerzos enfocados a la pesca o la ganadería. Los movimientos por la alimentación también se ven afectados por la brecha —principalmente en términos de comprensión y en la práctica— que separa a los movimientos sociales de otras organizaciones de la sociedad civil. Otro de los desafíos consiste en crear alianzas más fuertes y estratégicas entre los movimientos por la alimentación y los de trabajadores para abordar los abusos de la cadena alimentaria, desarrollar campañas para exigir salarios dignos y defender que el control y la propiedad de los componentes del sistema alimentario estén en manos de trabajadores y trabajadoras. También es prioritario reforzar los vínculos entre alimentación, clima y biodiversidad.

A pesar de que éste se ha visto considerablemente debilitado en las últimas décadas, la sociedad civil necesita cierto nivel de **apoyo e implicación por parte del Estado** para lograr cambios ambiciosos, desde la reforma agraria hasta la protección social, pasando por la financiación pública de la investigación y la formación agroecológicas (Shattuck et al., 2015), así como para exigir responsabilidades a las empresas, por ejemplo, a través de los instrumentos de protección de los derechos humanos (Suárez, 2013). Muchos (tal vez la mayoría) de los éxitos de los movimientos por la alimentación —y en particular las victorias políticas a nivel nacional— han sido impulsados por colaboraciones estratégicas con municipios, gobiernos nacionales o incluso partidos políticos (Fox, 1993; Gaventa y McGee, 2010).

La colaboración entre el Estado y los OSC ha dado lugar también al surgimiento de **nuevos espacios de gobernanza**. Por ejemplo, los movimientos sociales de Brasil han colaborado eficazmente con los gobiernos estatales (y, a veces, nacionales) en la creación y la consolidación del Foro Social Mundial, con sus correspondientes equivalentes municipales, nacionales y hemisféricos (Conway, 2012;

Smith, Byrd, Reese y Smythe, 2015). En ocasiones, las relaciones con el Estado son inevitablemente conflictivas (son raros los casos en los que las autoridades tirotean o atacan a los empresarios con gas lacrimógeno); y, en otros casos, la colaboración positiva puede limitarse a cuestiones específicas, por ejemplo, las dimensiones humanitarias de la seguridad alimentaria.

También es posible encontrar aliados importantes en las instituciones internacionales. A pesar de las complejidades de la participación a nivel de la ONU (ver Recuadro 2), los movimientos por la alimentación han logrado introducir formatos innovadores desde los que impulsar sus agendas en estos contextos. Fue la sociedad civil quien promovió las coaliciones de gobiernos con la secretaría de la ONU que después confluyeron en la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO, a la que siguió la firma de un tratado sobre semillas en el que se incluyen los derechos de los agricultores. Y la renovación del CSA se fraguó en el marco de una colaboración poco ortodoxa de los campesinos con funcionarios de las Naciones Unidas y el embajador de Estados Unidos. Los movimientos por la alimentación también se han alineado con otros interlocutores de las OSC, académicos y gobiernos afines para forzar la ya citada moratoria tecnológica y las negociaciones sobre la impunidad de las empresas y la concentración de la agroindustria.

Ha habido ocasiones —controvertidas y aún sin resolver— en las que **la sociedad civil se ha aliado con el sector agroalimentario para ejercer una mayor presión** sobre los gobiernos o los organismos de la ONU. En el inicio de las negociaciones internacionales sobre el control de las semillas, por ejemplo, las OSC aprovecharon largos años de diálogo entre las distintas partes interesadas para conseguir una mayor difusión y legitimidad para sus argumentos. Y con ocasión de un diálogo similar en torno a la propiedad intelectual, las OSC tuvieron la oportunidad de defender su oposición a las patentes sobre las formas de vida ante los responsables políticos. Los movimientos por la alimentación suelen trabajar bien con las pequeñas empresas locales. Por ejemplo, han encontrado una causa común con el sector de los productos naturales (que se opone al uso de la biología sintética en alimentos, sabores y aromas), las empresas de semillas ecológicas (en contra de determinadas patentes específicas o regímenes de

patentes) y otras empresas más pequeñas de la cadena alimentaria industrial (que luchan contra las fusiones de agroempresas). También suele haber buena sintonía entre los movimientos por la alimentación y las cooperativas de productores y consumidores.

En general, los movimientos por la alimentación han seguido una trayectoria de altibajos a la hora de abordar los **múltiples desafíos que plantea la creación de alianzas intersectoriales**. Aquellos que intentan escapar del aislamiento que representan los silos sectoriales han sido en ocasiones acusados de "desviarse del objetivo" por parte de otros interlocutores que reciben apoyo de los mismos financiadores, y muy a menudo estas tensiones se ignoran. La colaboración con el sector privado es quizá la más compleja, y en este caso el impulso suele venir del exterior. Aparentemente ajenos a los desequilibrios de poder y a los riesgos que éstos entrañan, los gobiernos, los financiadores y las empresas (o las asociaciones comerciales) han presionado para que se celebren mesas redondas sobre productos básicos y "diálogos multilaterales" con representación de políticos, empresas y OSC.

Aquellos que intentan escapar del aislamiento que representan los silos sectoriales han sido en ocasiones acusados de "desviarse del objetivo" por parte de otros interlocutores

El compromiso con el sector privado en Roma ha sido especialmente polarizador. Mientras que para algunas OSC la participación de la industria supondría el fin del Comité sobre Seguridad Alimentaria, otras pensaban que sin ella los gobiernos perderían el interés en una organización de este tipo. Detrás de estas decisiones sobre la pertinencia de involucrarse con unos u otros actores subyacen **aspectos cruciales en materia de representación, cooptación y costes de oportunidad** (en tiempo y recursos humanos). Quienes han vivido los momentos álgidos de la colaboración de los movimientos por la alimentación tienen mucho que contar sobre tensiones, divisiones, cooptación y exclusión.

INGREDIENTE #3
Conectar el compromiso a largo plazo con un amplio "escaneo del horizonte"

Una de las mayores fortalezas de la sociedad civil es su capacidad de resistencia en el largo plazo. Los diplomáticos y burócratas van y vienen, al igual que sus gobiernos. Las empresas agroalimentarias, como diría Napoleón, "marchan sobre su estómago" —atendiendo

a necesidades de corto plazo para cumplir objetivos trimestrales—, adquiriendo o segregando filiales, canibalizando unidades de negocio, y prescindiendo de presidentes y directores ejecutivos al gusto de los accionistas[13]. Por el contrario, el compromiso a largo plazo, la memoria institucional y los contactos que mantienen los movimientos por la alimentación les permiten impulsar cambios significativos en plazos de tiempo inmejorables. Esto significa que la sociedad civil es capaz de sobrevivir no solo a los imperativos más urgentes de crecimiento trimestral de la industria agroalimentaria, sino también a las trayectorias tecnológicas plurianuales y a las estrategias de mercado en las que éstas se basan (ver Sección 3). La sociedad civil también cuenta con la ventaja de que el tiempo suele darle la razón (por ejemplo, muchas de las tendencias que observamos hoy en día en torno al cambio climático, la pérdida de biodiversidad y las nuevas tecnologías ya las había identificado mucho antes la sociedad civil).

La sociedad civil deberá encontrar un equilibrio entre el exceso de optimismo y el exceso de cautela, puesto que ambos podrían conducir a posibles fracasos en términos de visión o aspiraciones

La multitud de actores que confluyen hoy en torno a la soberanía alimentaria y la agroecología está dando forma a una **visión compartida** entre los movimientos por la alimentación actuales (ver Recuadro 4). Este sentido colectivo del rumbo a seguir es esencial para sacar el máximo partido a los beneficios que conlleva la planificación de largo plazo. Para profundizar en esta alineación, la sociedad civil deberá encontrar un equilibrio entre el exceso de optimismo y el exceso de cautela, puesto que ambos podrían conducir a posibles fracasos en términos de visión o aspiraciones.

Recuadro 4
Soberanía alimentaria y agroecología: ¿una visión compartida para un Movimiento de largo plazo por la alimentación?

A pesar de la diversidad de prioridades y planes entre los grupos de la sociedad civil, sus visiones sobre los futuros sistemas alimentarios son en gran medida convergentes. Para muchos, este futuro se basa en la **soberanía alimentaria**, definida por los movimientos sociales como "el derecho de los pueblos a alimentos saludables y culturalmente apropiados producidos mediante procesos ecológicos y sustentables, así como el derecho a definir sus propios sistemas alimentarios y agrícolas" (Maitreuweb, 2007). El concepto de soberanía alimentaria surge por primera vez de la mano del movimiento mundial La Vía Campesina coincidiendo con la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996, aunque al margen de la

misma. Una década después, el concepto se había extendido mucho más allá de sus orígenes campesinos, tal y como demostraron los movimientos de consumidores, agricultores urbanos, trabajadores, mujeres, pueblos indígenas, pescadores o pastores, entre otros, que se dieron cita en el Foro Mundial de Soberanía Alimentaria de Nyéléni 2007 en Mali. Ahora, un cuarto de siglo después, la soberanía alimentaria representa un marco unificador para un amplio abanico de movimientos frente a las crisis convergentes (Tramel, 2018). Como visión y propuesta para transformar los sistemas alimentarios, la soberanía alimentaria se basa en los siguientes seis principios: 1) se centra en los alimentos de calidad para los pueblos; 2) valora a los proveedores de alimentos; 3) localiza los sistemas alimentarios; 4) sitúa el control a nivel local; 5) promueve el conocimiento y las habilidades; y 6) es compatible con la naturaleza[14].

Por su parte, **la agroecología** es sinónimo del sexto principio de la soberanía alimentaria ("es compatible con la naturaleza"), puesto que implica la aplicación de principios ecológicos a la agricultura y los sistemas alimentarios. Esto la convierte en un componente central de la soberanía alimentaria, además de ser una ciencia, una práctica y un movimiento en pleno auge por derecho propio15, y un marco unificador para amplios sectores de la sociedad civil mundial.

Existen, además, otros marcos que complementan y/o amplían los de la soberanía alimentaria y la agroecología. El **derecho a la alimentación** —que coincide en gran medida con el primer principio de la soberanía alimentaria— pone el foco en las personas más vulnerables al hambre en tanto que son titulares de derechos, y subraya la responsabilidad del Estado de garantizar el acceso de las personas a alimentos saludables y/o a los recursos necesarios para producir sus propios alimentos. Otro marco destacado es el de **la justicia alimentaria** (y, por asociación, la **justicia económica**), que se promueve principalmente desde movimientos urbanos de países del Norte, y que suele estar vinculado con las desigualdades derivadas del racismo estructural y la colonización.

Existen, además, una serie de movimientos **por el derecho a la tierra**, principalmente en el Sur global, que conectan transversalmente con el cuarto principio de la soberanía alimentaria sobre el control local de los recursos. Para algunos, la defensa del modelo de parcela familiar es problemática a la luz de las **desigualdades de género** que operan en el interior de los hogares (Agarwal, 2010a, 2014; Agarwal, Anthwal y Mahesh, 2021), y prefieren promover modelos cooperativos que permiten a las mujeres escapar de estos sistemas rígidos (Agarwal, 2020). Los movimientos que trabajan en el cruce entre la **diversidad sexual/LGTBIQ+ y las cuestiones alimentarias** ven igualmente la transformación de las normas de género y las estructuras patriarcales como un aspecto esencial de la transformación de los sistemas alimentarios. Por su parte, los que están más comprometidos con **las luchas indígenas** han hecho extensivos los diálogos en torno a la tierra y los recursos al concepto de territorio, introduciendo además

conceptos como el de "buen vivir". Al igual que el movimiento por la soberanía alimentaria, los **movimientos de localización y descentralización** se concentran fundamentalmente en el control de los recursos, y aplican esta lógica a la energía, las finanzas y otros elementos más allá de los alimentos.

Estos marcos no son excluyentes entre ellos. Por ejemplo, muchas OSC hacen un uso estratégico de los marcos de la soberanía alimentaria y los derechos humanos, en especial en los espacios de gobernanza mundial (Claeys, 2015), como se verá en la Sección 4.

Aunque los movimientos por la alimentación han tenido cierto éxito en la creación de alianzas, hay que reconocer que no les ha ido tan bien en lo que se refiere a la planificación de largo plazo y el "escaneo de horizontes". El desafío va mucho más allá de establecer objetivos de largo plazo: los movimientos por la alimentación **solo pueden planificar eficazmente si lo hacen de manera contextualizada,** es decir, mirando al futuro y teniendo en cuenta las implicaciones de los cambios políticos, económicos y ambientales. Salvo excepciones, las OSC ven el mundo tal y como es, y luego elaboran programas para construir un mundo mejor en los dos o tres años siguientes. Pocas organizaciones tienen en cuenta que todas las piezas del rompecabezas están cambiando simultáneamente y que, para cuando finalicen sus proyectos, el mundo podría ser totalmente diferente. Esto explica que, con frecuencia, **las OSC no dispongan de recursos suficientes** y se vean sobrepasadas por las realidades cotidianas (Hoey y Sponseller, 2018). De la misma manera que las ONG de desarrollo que surgieron tras la Segunda Guerra Mundial se centraron en cavar pozos, construir escuelas o adoptar niños, las OSC progresistas de hoy luchan contra las amenazas más inmediatas que suponen el acaparamiento de tierras, los pesticidas o el ADN digital.

El instinto natural de cooperar y planificar a largo plazo encuentra aún más obstáculos debido a la **competición por los recursos** y los **caprichos de los financiadores**. Para muchas OSC, las pequeñas subvenciones y los plazos de financiación cortos suponen obstáculos al desarrollo de estrategias eficaces de largo plazo. En general, estas dificultades han aumentado en la última década, obligando a las OSC a desarrollar una estrategia más defensiva de reacción ante las amenazas en lugar de dedicarse a buscar nuevas oportunidades. Esta

realidad se manifiesta de forma diferente para las OSC orientadas a las políticas (obligadas a adoptar una posición defensiva) y las orientadas a los proyectos (que suelen buscar apoyos para crecer), mientras que en el caso de las organizaciones de base la cuestión se reduce básicamente a la insuficiencia de los recursos (sean o no condicionados).

INGREDIENTE #4
Prepararse para el cambio y las situaciones disruptivas

Refiriéndose a la crisis financiera de 2007-09, Nassim Taleb acuñó el término **"cisne negro"** para describir un acontecimiento inesperado que lo cambia todo, al tiempo que insistía en que el colapso del mercado era, en realidad, totalmente predecible. El término se impuso, pero la definición de Taleb ha caído en el olvido para la gran mayoría, permitiendo a banqueros, ejecutivos y políticos invocar la excusa del cisne negro como quien utiliza la tarjeta de "salida de la cárcel" (a veces, de hecho, literalmente). Donald Rumsfeld se anticipó en cierto modo a Taleb cuando habló de "las cosas que no sabíamos que no sabíamos". Cuando la realidad era, llanamente, que los gobiernos no estaban preparados (Ale, Hartford y Slater, 2020).

Por otro lado, además de cisnes negros, existen también **cisnes grises**, las *cosas que los movimientos por la alimentación no saben que saben*, y cuya posición les permite utilizarlas en su beneficio. Ahora entendemos que, de hecho, hubiera sido posible predecir las crisis de los últimos doce años. Gran parte de los cambios más graves, como la pérdida acelerada de la fertilidad del suelo a nivel mundial y las extinciones masivas de especies, eran previsibles no tanto en cuanto a fecha o detalles, pero sí en términos de parámetros y probabilidad. El futuro también podría ser **más predecible de lo que pensamos**. Las fechas y los detalles pueden ser inciertos, pero los cisnes grises surgen de condiciones plausibles y vienen acompañados de riesgos y oportunidades relativamente predecibles (y generalmente combinados): a los huracanes, las inundaciones y las sequías les siguen epidemias y hambrunas; la insuficiencia de alimentos suele tener múltiples causas[16]; y es más que razonable suponer que todos y cada uno de los desastres llamados "naturales" a gran escala provocan a su vez un desastre económico que puede desencadenar periodos de inestabilidad política.

Gran parte de los cambios más graves, como la pérdida acelerada de la fertilidad del suelo a nivel mundial y las extinciones masivas de especies, eran previsibles. El futuro también podría ser más predecible de lo que pensamos

La diferencia entre los cisnes negros y los cisnes grises se reduce a dos condiciones: que los movimientos por la alimentación dispongan de un **sistema de alerta precoz** que les permita anticiparse y reconocer las perturbaciones que se avecinan; y, en segundo lugar, que cuenten con un **sistema de escucha temprana**, es decir, una estrategia de respuesta negociada internamente para atender las crisis urgentes, además de un plan y destinatarios para la reestructuración posterior. No hay razón (ni excusa) para que los movimientos por la alimentación y sus financiadores no estén preparados para los cisnes grises que nos visitarán en los próximos años. En el Recuadro 5 se incluyen algunos ejemplos de cómo podrían ser estos acontecimientos y las posibles respuestas a los mismos. Por otro lado, muchas de las oportunidades de acción futuras que se exponen en la Sección 4 se basan en la utilización de los cisnes grises para hacer avanzar la agenda de la sociedad civil.

© Archivo Gráfico

RECUADRO 5

Control de daños: preparación para los próximos cisnes grises

A continuación, presentamos cuatro ejemplos de cómo puede prepararse la sociedad civil frente a posibles acontecimientos que constituyan cisnes grises:

- Reconociendo que una nueva crisis de precios de los alimentos en los próximos años (inducida por un hecho climático o financiero) es inevitable, los movimientos por la alimentación podrían: (1) tener preparado un registro documentado de la eficacia de los mercados territoriales y las prácticas agroecológicas para cubrir las necesidades locales; y (2) tener un plan aplicable a nivel práctico para fortalecer la seguridad alimentaria local, y suspender todas las regulaciones comerciales, los contratos de acaparamiento de tierras y las restricciones reglamentarias para favorecer los sistemas alimentarios territoriales;
- Anticipándose a las enfermedades de los cultivos y/o del ganado en las cadenas alimentarias industriales, y a las posteriores demandas de eliminación selectiva de las especies locales, los movimientos por la alimentación podrían: (1) aportar pruebas documentadas de los riesgos de la uniformidad genética de las razas industriales y de la tolerancia a las enfermedades de las especies locales; y (2) presentar un plan para incrementar la diversidad genética en la producción local;
- Sabiendo que llegará el momento en que un número suficiente de gobiernos alcance un punto de inflexión en sus críticas a los organismos con sede en Roma, los movimientos por la alimentación podrían: (1) preparar y mantener actualizada una revisión independiente de los RBA; y (2) activar una estrategia definida previamente para conseguir el apoyo gubernamental a las recomendaciones;
- Asumiendo que es posible que se produzcan ciberataques u otros fallos asociados a los datos masivos, los movimientos por la alimentación podrían: (1) documentar previamente las vulnerabilidades; y (2) implementar una estrategia de información/transporte independiente que ponga en contacto a los proveedores de alimentos con los mercados locales.

La necesidad de reconocer los **puntos de inflexión social** que pueden impulsar transformaciones a gran escala lideradas por la ciudadanía está estrechamente relacionada con la preparación frente a los cisnes grises. La historia está llena de acontecimientos que, para bien o para mal, desencadenaron transformaciones radicales en la política, la moral o la economía. Pensemos en la Edad Dorada en Estados Unidos, cuando la brecha entre el 1% más rico y el resto de la población era tan acusada como hoy; cuando los cárteles del cereal, el ferrocarril, el petróleo y el acero funcionaban de la misma manera que las plataformas tecnológicas actuales; y cuando una guerra mundial

seguida de una depresión y una pandemia obligaron a los gobiernos de Europa y Norteamérica a poner en pie sistemas de protección social sin precedentes. Un siglo más tarde, otra pandemia —esta vez combinada con una crisis ambiental y otra financiera a la vuelta de la esquina— vuelve a generar un escenario similar.

Como se demuestra en un número cada vez mayor de investigaciones conductuales (Centola et al., 2018; Otto et al., 2020; Robson, 2019; Tàbara et al., 2018), para llegar a un punto de inflexión que dé lugar a una transformación profunda basta con que un 25% de la población adopte una determinada idea. Algo que también se puede conseguir mediante las protestas o la movilización de un 3 o 4% de la población. Esto apunta a la necesidad de que la sociedad civil se mantenga alerta y ayude a acelerar los **cambios culturales** que pueden preceder y desencadenar (a veces muy rápidamente) cambios de comportamiento y nuevas realidades políticas, más aún cuando las empresas encuentran nuevas formas de moldear el comportamiento y las preferencias culturales (ver la Sección 3).

Si bien es cierto que las OSC tienen mucha experiencia en el ámbito de la respuesta a los desastres, hay que tener en cuenta que la naturaleza y la frecuencia de estas situaciones disruptivas están cambiando. Con importantes excepciones, **la sociedad civil tiende a moverse institucionalmente (es decir, lentamente) cuando se enfrenta a problemas nuevos**.

El trabajo actual de los movimientos por la alimentación consiste en aprovechar las oportunidades de desarrollar una planificación de futuro, y esto exige niveles de coordinación y adaptabilidad sin precedentes, así como una enorme capacidad de trazar estrategias de largo plazo

© Piyaset

Como hemos visto en la Sección 1, aunque los movimientos por la alimentación son muy conscientes del caos climático actual y se muestran alarmados ante la pérdida de biodiversidad, por lo general, desconocen los detalles y las interconexiones de estas problemáticas. Son pocas las organizaciones que están al día de los avances tecnológicos o siguen las líneas de tendencia de las empresas. Y, en consecuencia, existe un riesgo de que las iniciativas incrementales se queden cortas para hacer frente a la serie de emergencias que se avecinan.

El camino a seguir: convertir los ingredientes del cambio en la receta para un Movimiento de largo plazo por la alimentación

No se puede decir que la colaboración amplia y multinivel, la visión de largo plazo o la adaptabilidad estratégica sean condiciones por defecto en el funcionamiento de la sociedad civil (ni como organizaciones individuales ni cuando actúan en colectivo). Sin embargo, **estos ingredientes sí caracterizan a los movimientos por la alimentación**, tanto del pasado como actuales. Además, tal y como se desprende de las entrevistas con las OSC, los movimientos por la alimentación se ven frenados por las limitaciones de tiempo y recursos, son conscientes de la importancia de otros movimientos y están interesados en desarrollar nuevas formas de colaboración. Más concretamente, muchos grupos han identificado la necesidad de colaboraciones entre plataformas para abordar ámbitos como el comercio, la salud, el clima, la biodiversidad, la justicia racial, los datos, la descolonización o los derechos humanos, entre otros.

La necesidad de tender la mano y replantear las estrategias no hará sino aumentar en los próximos años, agravada por el colapso ambiental que se avecina. La mayoría de las OSC consideran que la posición de la sociedad civil se está debilitando en el actual contexto político. El trabajo actual de los movimientos por la alimentación ya no consiste únicamente en responder a los desafíos que acabamos de ver, sino también en aprovechar las oportunidades de desarrollar una planificación de futuro, y esto exige niveles de coordinación y

adaptabilidad sin precedentes, así como una enorme capacidad de trazar estrategias de largo plazo.

También corresponderá a los gobiernos reflexionar sobre cómo abordar los desafíos que vienen, hasta ahora desconocidos, y superar las barreras estructurales. **Las dinámicas entre el Estado y la sociedad serán cada vez más fluidas**. Tomemos el ejemplo de Brasil, donde el gobierno de Bolsonaro está desmantelando algunos de los logros más innovadores del mundo en materia de derecho a la alimentación, fruto de la colaboración entre la sociedad civil y el Partido de los Trabajadores (PT), entidades en ocasiones difíciles de distinguir (Wolford y French, 2016; Red Mundial por el Derecho a la Alimentación y la Nutrición, 2020). No podemos confiar en que los viejos aliados lo seguirán siendo, ni podemos descartar que surjan socios insólitos en determinadas circunstancias. La sociedad civil tiene que ser capaz de ver todas las "victorias" y "derrotas" como provisionales. Con cada "victoria" se abrirá una nueva etapa de lucha, que es importante anticipar y preparar (Gaventa y McGee, 2010).

Seguimos confiando en que la transformación de los sistemas alimentarios liderada por la sociedad civil es posible en los próximos 25 años, y que **la sociedad civil puede ser más eficaz y colaborativa que nunca**. Tenemos la esperanza de que, al mostrar lo mucho que los movimientos por la alimentación podrían lograr en los próximos 25 años, la visión de la "sociedad civil como nunca" que se presenta en la Sección 4 de este informe alimente el entusiasmo por trabajar juntos en nuevos horizontes de tiempo y acción. Pero antes es necesario analizar lo que podría ocurrir si la sociedad civil —y la industria agroalimentaria— se mantienen como siempre.

Sección 3.

Horizonte 2045: Agronegocios como siempre (Escenario 1)

En esta sección, imaginamos un sistema alimentario sin cambios respecto al actual y analizamos su posible evolución en el próximo cuarto de siglo, a medida que las empresas y los gobiernos responden al colapso ambiental, la dislocación social, la reconfiguración geopolítica y una amplia gama de posibilidades tecnológicas. En el mundo que imaginamos en este escenario, las relaciones de poder permanecen en gran medida inalteradas, a pesar de que las granjas, las cadenas de suministro de alimentos y la industria alimentaria sí experimentan alteraciones radicales. Las trayectorias dominantes están dirigidas por los agronegocios. La sociedad civil, atorada también en lo mismo de siempre, consigue impugnar la agenda y evitar los peores excesos, pero no alcanza a provocar un verdadero cambio de rumbo.

Nos centramos en particular en las corporaciones multinacionales cuyas actividades se extienden a través de los múltiples nodos de la cadena alimentaria, impregnan los sectores emergentes de la economía y alcanzan simultáneamente varias regiones del mundo. Además, cabe destacar que la agroindustria también corre el riesgo de convertirse en un mero apéndice de las estrategias de otros actores económicos dominantes, como los gigantes de los datos y las finanzas. En primer lugar, identificamos las megatendencias de desarrollo tecnológico y consolidación empresarial que ya están en marcha, y posteriormente, analizamos otras tres tendencias que podrían llegar a caracterizar los sistemas alimentarios de 2045 si finalmente prevalece una visión dirigida por la agroindustria:

- Tendencia #1: Ecosistemas de ingeniería de precisión e internet de las cosas agrícolas
- Tendencia #2: Corredores logísticos, conflictos sobre los recursos y la nueva geopolítica de los datos
- Tendencia #3: *Híper-persuasión*, dietas personalizadas y nuevas fronteras en la configuración de la experiencia alimentaria

Estas hipótesis no pretenden determinar cuál es el mejor o el peor escenario posible, sino más bien conocer hacia dónde va el camino en el que estamos. En este análisis de lo que ocurrirá dentro de 25 años, es importante recordar que, aunque ciertas cosas han cambiado en el último cuarto de siglo, algunos de los elementos más importantes se mantienen inalterados. Hace 25 años, el 80% de la energía mundial procedía de los combustibles fósiles, exactamente igual que a día de hoy (y el volumen real de consumo de petróleo, carbón y gas ha aumentado). En 2019, las emisiones mundiales aumentaron en un 4% en comparación con los datos registrados durante la conferencia de París en 2015. Actualmente, se han reducido las emisiones y los cielos están más limpios en la mayoría de los Estados de la OCDE, pero esto se debe principalmente a que dichos países han deslocalizado la mayor parte de su sector manufacturero. Solo 14 de las 72 empresas de los sectores del papel, el cemento, el acero y el aluminio disponen de planes —que no acciones— para conseguir una reducción de emisiones acorde con el objetivo de París de 2 °C.

La agroindustria se ha fijado objetivos elevados y los ha incumplido sistemáticamente (por ejemplo, en materia de plásticos y reciclaje, nutrición y desperdicio de alimentos, trabajo infantil y esclavitud, deforestación y gestión del agua). Ya en la década de 1890, Bayer afirmó que sería capaz de eliminar los fertilizantes artificiales para cultivos no leguminosos mediante un nuevo paquete microbiano fijador de nitrógeno. Y aunque esa afirmación fue rápidamente desmentida, la empresa, en colaboración con el fabricante de microbios sintéticos Ginkgo Bioworks, formuló exactamente la misma promesa en 2020. Por otra parte, el *Wall Street Journal* reveló recientemente que Coca-Cola sigue sin cumplir con la obligación, dictada por un tribunal en 1999, de rectificar la discriminación laboral de las minorías en toda la empresa y, a pesar de algunos avances iniciales, ha vuelto prácticamente a la casilla de salida (Linebaugh y Knutson, 2020). Los diálogos entre las múltiples partes interesadas (desde el cacao hasta el bacalao) han resultado ser totalmente improductivos (MSI Integrity, 2020), y responden al patrón recurrente del *greenwashing* o ecoblanqueo. Todo ello nos lleva a contemplar las trayectorias dirigidas por la agroindustria con grandes dosis de escepticismo.

Preparando la escena: trayectorias tecnológicas, consolidación empresarial y la llegada de nuevos gigantes agroalimentarios biodigitales

A lo largo de la década de 2020, los avances en materia de digitalización, automatización, biología sintética y tecnologías moleculares prometen eliminar los riesgos —y a las personas— de los sistemas alimentarios. Los nuevos actores sostienen que el camino hacia la resiliencia (y la rentabilidad) pasa por producir proteínas en placas de Petri, dejar que la inteligencia artificial gestione siembras y cosechas o manipule con total discreción el comportamiento de los consumidores, inventar nuevos alimentos ultraprocesados o respaldar la geoingeniería. Ante el cambio climático, la degradación ambiental y las pandemias causando estragos en los sistemas alimentarios en los próximos años, estas soluciones "milagrosas" resultan irresistibles para elaboradores de políticas en pánico.

Se entregan las llaves del sistema alimentario a megacorporaciones biodigitales, plataformas de datos y empresas de capital privado que, aprovechando la proliferación de los acuerdos de fusión, se convierten en los gigantes agroalimentarios del mañana.

Como vimos en la Sección 1, la degradación ambiental será una constante en los próximos 25 años. En este contexto, los gobiernos buscarán cada vez más avances tecnológicos "disruptivos" para la agroindustria. Y se abrirá ante ellos una gran variedad de soluciones potenciales: podría incluso afirmarse que más que nunca en la historia, se tiene la impresión de que el cambio tecnológico alberga un gran poder. El Foro Económico Mundial ha declarado que la **"cuarta revolución industrial" (4RI)** del cambio tecnológico exponencial está transformando todos los sectores económicos, incluidos el alimentario y el agrícola.

Recuadro 6

FEM 2021: Vuelos a un mundo fantástico

La coincidencia de las fronteras físicas y sociales —así como la influencia que las tendencias industriales y tecnológicas ejercen sobre ambas— se hizo palpable en 2021 cuando la COVID-19 obligó a trasladar el Foro Económico Mundial de Davos (Suiza), donde se había celebrado los últimos 50 años, a Singapur. Los asistentes del FEM que vuelen al aeropuerto de Changi se verán inmediatamente inmersos en la cuarta revolución industrial que, según el propio FEM, podría salvar al planeta. De camino a las cintas transportadoras, pasarán por el Valle del Bosque, 900 árboles envueltos en la cascada interior más alta del mundo y el Jardín de Mariposas (Mooney y Denis, 2019). En el centro de la ciudad, los delegados podrán resolver el problema de la seguridad alimentaria mientras recorren la granja hidropónica más alta del mundo y podrán reajustar la cadena de producción mientras comen nuggets de pollo de placas de Petri en el primer restaurante de carne cultivada de Singapur y del mundo (Carrington, 2020b). Si traen a sus familias, los niños podrán hacer glamping durante la noche en el bosque del aeropuerto e incluso coger un vuelo de Singapore Airlines que dure el tiempo suficiente para comer en primera clase antes de aterrizar de nuevo en Singapur (Moore, 2019). El tema del FEM para 2021, "El gran reinicio", es un buen reflejo de su visión post-Covid sobre la gobernanza mundial. Uno de los puntos prioritarios de la agenda del Foro es la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios que se realizará en el marco de la ONU. A diferencia del bosque en el aeropuerto, es probable que la iniciativa de plantar un billón de árboles que lanzó el FEM en 2020 no reciba demasiada atención (Heathcote, 2020).

De hecho, aquellos europeos que se identifican con la "vergüenza de volar" o los que están preocupados por la noticia de que cada minuto se destruye una superficie forestal del tamaño de 35 campos de fútbol (Hook, 2020) también podrían haber tomado un tren hasta Klagenfurt (Austria), donde el curador de museo Klaus Littmann plantó 300 árboles en el estadio de fútbol e invitó a los ciudadanos a acudir para despedirse (Heathcote, 2020).

La naturaleza de estas tecnologías demuestra que, en realidad, que se mantengan los (agro)negocios como siempre en el próximo cuarto de siglo no es factible. Estos avances alterarán por completo algunas de nuestras hipótesis básicas de partida, tales como que los alimentos se producen a partir de la tierra y la luz solar o que las cadenas de suministro de alimentos requieren agricultores y empresas alimentarias. Existen principalmente cuatro ámbitos, que se traslapan entre sí, en los que es muy probable que se produzcan innovaciones altamente disruptivas en los próximos 25 años: **la digitalización, la automatización, las tecnologías moleculares y la modificación de la naturaleza** (o DAMN, por sus siglas en inglés – ver Recuadro 7). De cara a los elaboradores de políticas, estas innovaciones prometen principalmente ofrecer soluciones de "resiliencia climática" y "basadas en la naturaleza". Sin embargo, en un mundo postpandémico, la idea, antes distópica, de una cadena alimentaria totalmente automatizada sin trabajadores humanos empieza también a plantearse como una solución para la seguridad alimentaria, la higiene y la resiliencia frente a las crisis sociales.

Algunos de nuestros supuestos básicos sobre los sistemas alimentarios serán trastocados por los actuales desarrollos tecnológicos

© Cameron Venti

RECUADRO 7

DAMN: Los cuatro ámbitos de la innovación tecnológica destinados a transformar los sistemas alimentarios

Digitalización: Los datos masivos o macrodatos son, cada vez más, una mercancía valiosa por derecho propio, lo que ha provocado el rápido ascenso de las plataformas de datos en la industria agroalimentaria y la reducción a códigos y bits de todos los aspectos de la alimentación, la agricultura, la salud, el medio ambiente y los ámbitos relacionados. Los datos están transformando cada uno de los eslabones que componen la cadena, tanto en sentido ascendente como descendente, impulsando estrategias de reproducción e ingeniería genética, sistemas de logística alimentaria y envíos de materias primas intermediados por datos (como el uso de blockchains) y la digitalización del comercio minorista (Mooney, 2018). Los nuevos desarrollos informáticos cuánticos y biológicos ampliarán aún más la capacidad de procesar y extraer información de los datos.

Automatización: Robots de uso personal, impresoras 3D, drones de reparto o coches que se conducen solos son algunas de las imágenes icónicas de la denominada "cuarta revolución industrial". Sin embargo, la automatización ya es una realidad en el trabajo en las granjas y en los servicios alimentarios. Se espera que el valor del sector de la automatización de la industria alimentaria a nivel mundial pase de 9.700 millones de dólares en 2020 a 14.200 millones de dólares en 2027 (Global Industry Analysts, 2020). Las nuevas redes de datos de transmisión rápida (5G, redes periféricas, y más allá) se despliegan ahora por las tierras de cultivo o amplían su alcance gracias a las transmisiones de internet vía satélite y por fibra aérea. Para 2045, la miniaturización e incorporación de sensores y la reingeniería de procesos vitales en forma de máquinas vivas programables darán lugar a una automatización cada vez más biodigital[17] (a medio camino entre los sistemas biológicos y los informáticos).

Tecnologías moleculares: Aunque las tecnologías moleculares (químicas y genéticas) se asocian más a la producción de cultivos (como los plaguicidas o las plantas modificadas genéticamente) o a los alimentos sintéticos (como los aromas artificiales), los avances derivados de la biología sintética transformarán cada eslabón de la cadena alimentaria. Dentro de un cuarto de siglo, la manipulación molecular —una forma de nanotecnología— y la ingeniería genética podrían impulsar cambios tan revolucionarios como los que están teniendo lugar ahora con las plataformas basadas en datos (creando a su vez monopolios similares a los de Facebook y Google). Los nuevos desarrollos en este ámbito incluyen los pesticidas genéticamente activos (como los aerosoles de ARN que intervienen en tiempo real la genética de los organismos), la biosíntesis de ingredientes en cubas biotecnológicas, la edición genética, los organismos impulsores genéticos, la modificación transitoria, la cría dirigida por inteligencia artificial y las estrategias metagenómicas (que manipulan

comunidades enteras de microbios), y los alimentos personalizados según los microbiomas de las personas. Dentro de 25 años, cabe esperar que los datos (incluidos los de las granjas) se transporten, almacenen y manipulen por sí mismos progresivamente en moléculas biológicas mediante comunicación molecular (Farsad, Guo y Eckford, 2013).

Modificación de la naturaleza: La acumulación masiva de datos para modelización, incluidos los datos medioambientales, biológicos y agrícolas, abre nuevas estrategias que permiten intervenir y manipular los procesos del sistema terrestre, como la reingeniería del ciclo del carbono, el ciclo del nitrógeno, los flujos de nutrientes o la ecología del suelo. Si se realizan en escalas mayores, intervenciones genómicas tales como la alteración del agro-genoma (con recursos genómicos microbianos, impulsores genéticos y agricultura de precisión), se convierten en tecnologías de ingeniería de los ecosistemas. Los desarrollos paralelos relacionados con la modificación de las condiciones climáticas, la geoingeniería del clima y el diseño del ciclo de nutrientes también repercutirán en los sistemas alimentarios (Grupo ETC, 2018a).

Aviso: glosario tecnológico disponible. A lo largo la Sección 3 mencionamos una serie de desarrollos tecnológicos emergentes que quizá no les resulten familiares a muchos lectores. Por este motivo, en el Anexo 1, hemos incluido un completo glosario de términos de este tipo que van desde la regulación génica y la Inteligencia Artificial hasta la expresión transitoria, pasando por las granjas verticales.

Estas tecnologías están cambiando la fisonomía del sector agroalimentario al impulsar **una consolidación empresarial sin precedentes,** una tendencia que no muestra ningún indicio de desaceleración. Los matrimonios entre gigantes empresariales del sector agrícola no han hecho más que cambiarle el nombre a los actores que ya existían. En la actualidad, solo cuatro empresas acumulan el control sobre los intereses consolidados de todo el sector de **semillas comerciales y productos agroquímicos**. La fusión de Dow y DuPont en 2016 dio lugar a Corteva Agriscience en 2019. SinoChem, ChemChina y Adama consolidaron sus activos agrícolas en enero de 2020 dando paso al enorme Grupo Syngenta, con sede en Suiza. Bayer ha absorbido los activos y las infames deudas de Monsanto, después de ceder a BASF intereses sustanciales en los mercados de semillas vegetales y cultivos transgénicos.

En el **sector de los fertilizantes sintéticos**, las 10 principales empresas representan más del 50% de las ventas mundiales. Solo dos empresas abastecen a todo el mercado norteamericano de potasa, y tres productores acumulan una cuarta parte del suministro mundial de fertilizantes fosfatados (Yara, 2018). Los grandes actores siguen al acecho de nuevas alianzas y las empresas de fertilizantes de especialidad constituyen un objetivo particularmente atractivo. La concentración del mercado en el **sector de la genética animal** es más elevada en el caso de las aves de corral, seguidas por el ganado porcino y el vacuno. Prácticamente el total de la producción avícola del mundo está en manos de tres empresas (Grupo ETC, 2019a). Las 6 principales empresas de **maquinaria agrícola** representan el 52% del mercado mundial, y el mercado norteamericano está dominado por tan solo 3 grandes corporaciones.

Concentración empresarial en los sistemas alimentarios actuales

Semillas y productos agroquímicos:
Las 4 empresas más grandes del mundo controlan más del 70% del mercado

Genética animal:

Pollos:
las 3 empresas más grandes controlan casi el 100%

Cerdos:
Las 3 empresas más grandes controlan casi el 50%

Fertilizantes:
Las 5 empresas más grandes controlan más del 50%

Maquinaria agrícola:
Las 6 corporaciones más grandes controlan 52%

Y nuevos actores están ganando el control de los sistemas alimentarios

Empresas de gestión de activos:
5 poseen entre el 10 y el 30% de las principales empresas agroalimentarias

Empresas tecnológicas

Empresas de procesamiento de datos

Mercados de venta electrónica

Sin embargo, el mayor cambio es la **llegada de nuevos actores**. Tal vez lo más destacable en los próximos años sea la unión entre la gran industria agrícola (o *Big Ag)* y las plataformas de datos. Para las empresas agroalimentarias, **las estrategias de datos** no son solo un medio para descubrir y captar nuevas eficiencias en los alimentos, sino que también son el resultado de diversas transformaciones orientadas al "capitalismo de vigilancia", en el que los gigantes de los datos acumulan y explotan conjuntos de datos como nueva forma de capital (Biddle, 2019). Amazon y Microsoft proporcionan la mayor parte de la **infraestructura de computación en la nube** del mundo y se están asociando con plataformas de agricultura digital dirigidas por la agroindustria para suministrar cantidades ingentes de exabytes de datos meteorológicos, agronómicos y de producción que se generan para y desde los sistemas de agricultura de precisión. Los gigantes de la maquinaria agrícola se están sumando a la ola de digitalización y están incorporando en sus tractores y cosechadoras el **hardware y el software de la llamada agricultura de "precisión" o "digital**".

La digitalización también está empujando a los agronegocios (incluidas las grandes firmas agroquímicas y de semillas) a establecer **asociaciones con empresas tecnológicas especializadas,** por ejemplo, fabricantes de drones y de sensores hiperespectrales. Según Goldman Sachs, el sector agrícola será el segundo, solo después del militar, en el uso de drones en los próximos cinco años (Begemann, 2019). Mientras tanto, los **titanes de las materias primas** están forjando alianzas en torno al desarrollo de tecnologías digitales emergentes (especialmente blockchain e IA) para automatizar el comercio de cereales y semillas oleaginosas, y como herramienta general de trazabilidad, transparencia y control de las infraestructuras (por ejemplo, silos, puertos, embarcaciones, vagones de ferrocarril e instalaciones de trituración/procesamiento) (Demaree-Saddler, 2018).

La prisa por acceder a **nuevos mercados de venta electrónica y de suministro de alimentos,** acelerada por la pandemia de la COVID-19, también está favoreciendo el surgimiento de nuevos gigantes de la industria alimentaria. Las empresas de comercio electrónico lideradas por Amazon (que compró Whole Foods en 2017) y la china JD.com se encuentran ahora entre los diez principales minoristas del mundo.

Nuevos colosos ven la luz como resultado de las fusiones de las empresas de logística alimentaria y las plataformas de datos del Norte global con **los líderes del comercio electrónico de los mercados emergentes**. La compra de la empresa india Flipkart por parte de Walmart en 2018, la reciente inversión de Facebook en la plataforma india Jio (propiedad de Reliance, el mayor proveedor de telefonía móvil), y la adquisición por parte de Alibaba de una participación sustancial en los «unicornios»[18] del comercio electrónico indio —más concretamente, la tienda de comestibles en línea BigBasket y la aplicación de comida a domicilio Zomato— son indicios de cómo **el *Big Tech* o los gigantes tecnológicos se transformarán en el *Big Food* o gigantes alimentarios** en el subcontinente (Phartiyal, 2018). Alibaba y Tencent también han estado comprando plataformas de comercio electrónico más pequeñas, e invirtiendo en tiendas de conveniencia para recopilar más **datos de los consumidores** y ofrecer **servicios sin personal** en la India, Indonesia y otras economías emergentes. Amazon, Alibaba, Microsoft, Google (a través de su Alphabet X) y Baidu también se están adentrando en el segmento de producción de la cadena alimentaria, con empresas de agricultura digital muy dependientes de sus servicios de nube, IA y procesamiento de datos (ver Recuadro 8).

La creciente financiarización del sistema alimentario también está creando una nueva clase de gigantes agroalimentarios, en gran medida invisibles

La creciente financiarización del sistema alimentario, unida a la oferta de nuevas tecnologías, también está creando una nueva clase de gigantes agroalimentarios, en gran medida invisibles. En la actualidad, un puñado de **megaempresas de capital** dispone de sensores, flujos de datos y algún tipo de control financiero en todos y cada uno de los puntos de la cadena alimentaria (Grupo ETC, 2018b; Mooney, 2018). A juzgar por los recientes acontecimientos en los sectores de las semillas y los productos agroquímicos, las empresas de gestión de activos se han lanzado a comprar participaciones en todas las empresas más grandes dentro de un sector del mercado. Algunos analistas alertan sobre esta práctica, que se conoce como **participación horizontal**, como "la mayor amenaza anticompetitiva de nuestro tiempo" (Elhauge, 2019), tras comprobar que contribuyó a la subida de los precios de las semillas en Estados Unidos (Torshizi y Clapp, 2020). Las principales empresas de gestión de activos, como Blackrock, Vanguard, State Street, Capital Group y Fidelity, han designado fondos para inversiones en alimentación y agricultura, por

lo que los inversores están irrumpiendo en el sector de la agricultura sin poseer tierras. Estas cinco empresas de gestión de activos son titulares de entre el 10 y el 30% de las acciones de las principales empresas agroalimentarias, y mantienen participaciones similares en comercio electrónico y servicios en la nube (Clapp, 2019). Otros gestores de activos que controlan los fondos de cobertura (por ejemplo, Blackstone) han estado invirtiendo agresivamente en empresas agroalimentarias y tierras agrícolas en países del Sur global, incluido Brasil, donde la empresa fue identificada como impulsora directa de la deforestación del Amazonas (Grim, 2019). La combinación de datos masivos e inteligencia artificial aporta a los fondos de cobertura novedosos conocimientos instantáneos que favorecen la especulación con productos básicos, el denominado **comercio de alta frecuencia**. El reciente aumento de las **empresas llamadas "cheque en blanco"** o empresas de adquisición con fines especiales (SPAC, por sus siglas en inglés), que se crean sin otro propósito que el de participar en fusiones y adquisiciones, podría dar lugar a una nueva generación de consolidación empresarial en el sector agroalimentario (Scott, 2020).

Es muy probable que los grandes de la alimentación para 2045 sean las empresas de procesamiento de datos

Estas tendencias se verán amplificadas por la "***fintech***" o tecnología financiera, es decir, los pagos electrónicos, las criptomonedas y los préstamos electrónicos que están cambiando la manera de entender y utilizar el dinero. Los superordenadores necesarios para impulsar la tecnología financiera son administrados por grandes empresas —a menudo financieras— que disponen de los medios para, por un lado, crear **blockchains** y, por el otro, prestar servicios bancarios para el consumidor. Mientras tanto, la tecnología blockchain se está convirtiendo en una herramienta que permite a las empresas recopilar datos sobre el comportamiento de los consumidores y a la vez transformar (a su favor) los sistemas de logística, manipulación y producción que dirigen las cadenas alimentarias, sin tener en cuenta los impactos en términos de empleo, equidad o ecología.

Como resultado de estas tendencias, **lo m**ás probable es que los grandes nombres visibles de la alimentación en 2045 sean los procesadores de datos actuales, tales como Amazon, Alphabet (Google), Microsoft y Alibaba, así como las empresas de telecomunicaciones que controlan los ductos de datos y las redes 5G. Estos servicios en la nube ya procesan la mayor parte de los datos que proceden de sensores de la

agricultura digital. Por otro lado, estos y otros gigantes de los datos también están acaparando y sumándose a una red de cables, fibras, 5G, móviles, satélites y redes periféricas (es decir, internet en sus formas evolutivas) que crece a un ritmo vertiginoso. Mientras tanto, las compañías de telecomunicaciones tradicionales, como AT&T, Deutsche Telecom y NTT, son las propietarias de la infraestructura básica de internet, la fibra y las redes 5G, cuyo alcance es cada vez mayor. Utilizan sus servicios de *streaming*, como por ejemplo Netflix, para competir por el control de las redes de "*edge computing*" o computación de borde, que serán igualmente importantes para la obtención de datos en *streaming* procedentes del campo. Otras empresas, como Tesla de Elon Musk, están desplegando satélites de transmisión de internet con vistas a dominar la agricultura digital desde el cielo. Paralelamente, conocidas empresas agrícolas como Bayer, Yara y John Deere se están reinventando como **proveedores de datos masivos** y están configurando estrategias biodigitales en las que combinan datos y biotecnología (Grupo ETC, 2019a). Con el tiempo, puede que no sea la nube, el hardware, la red o la capa interestelar la que tire del carro de la cadena alimentaria digital, sino que serán más bien las obscuras empresas de gestión de activos las que muevan los hilos en la sombra. Y si las distintas formas de consolidación corporativa mantienen el ritmo, de aquí a 2045, los grandes nombres serán bastante más grandes y poderosos de lo que lo son hoy.

RECUADRO 8

De la mesa al campo: Las plataformas de comercio electrónico entran en el mundo de la producción alimentaria

- Baidu (el "Google de China") está colaborando con MCFLY, de reciente creación, en el desarrollo de tecnologías de visión hiperespectral para la agricultura inteligente, que funcionan acopladas a drones y sirven para detectar y analizar plagas y enfermedades directamente sobre el terreno (Global Drone Uav, 2018);
- El minorista líder de China, JD.com, trabaja conjuntamente con Mitsubishi Chemical en la construcción de la mayor "fábrica de plantas" del mundo mediante el uso de la hidroponía (Neo, 2019), además de estar desarrollando una tecnología de reconocimiento facial en cerdos que permita una mejor gestión de las granjas y la creación de una "comunidad de desarrollo de la agricultura inteligente" (JD Corporate Blog, 2018);
- Amazon colabora con las principales cooperativas agrícolas de la India y procesa datos para el sistema Climate Fieldview de Bayer, que se utiliza actualmente en más de 60 millones de hectáreas;
- Alibaba y Tencent —que recientemente lanzó sus invernaderos autónomos controlados por IA (Tencent, 2020)— se están asociando con pequeñas empresas agrícolas en China para adaptar la producción de alimentos a las preferencias de los habitantes de las ciudades (ChinaPotion, 2020);
- La megacorporación de juegos en línea NetEase ha empezado a criar cerdos ecológicos con música relajante y los subasta en su página, Kaola, (que recientemente se fusionó con la plataforma de Alibaba denominada TMall) (Juan, 2019).

TENDENCIA #1

Ecosistemas de ingeniería de precisión e internet de las cosas agrícolas

Los algoritmos se usan para determinar las condiciones de crecimiento de cada metro cuadrado fértil sobre la faz de la tierra; los cultivos y el ganado se hacen (y se modifican) a la medida para adaptarse a dichas condiciones y los ecosistemas se diseñan en función de los datos recabados con el fin de alcanzar un rendimiento óptimo. Los tractores robóticos y los drones para fumigación y vigilancia —"internet de las cosas agrícolas"— van ganando terreno tan rápido como lo permiten las infraestructuras físicas y digitales.

En las próximas décadas, los agronegocios competirán por utilizar las nuevas tecnologías —desde el rápido avance de la IA hasta la digitalización generalizada— para acelerar la generalización de **sistemas de producción "climáticamente inteligentes"**. Para 2045, se espera que se hayan revolucionado (y monetizado) todos y cada uno de los aspectos de la agricultura. Los algoritmos serán capaces de determinar las condiciones de crecimiento de todas las zonas fértiles del planeta; los cultivos estarán hechos (y modificados) a la medida para adaptarse a esas condiciones; los ecosistemas estarán diseñados para garantizar un rendimiento óptimo; y se podrá mapear, detectar, secuenciar, procesar y actuar según indiquen los datos a lo largo de toda la cadena alimentaria.

A día de hoy, **la IA está cartografiando cada kilómetro cuadrado del planeta (incluido cada centímetro cuadrado de tierra de cultivo)** y registrando datos relativos al suelo, los nutrientes, la humedad y la luz solar, con el fin de combinarlos posteriormente con datos masivos de

genómica que permitan proponer agroecosistemas "climáticamente inteligentes" diseñados por máquinas y que se desarrollan a partir del ADN (Oak Ridge National Laboratory, 2019). También se desarrollarán algoritmos para diseñar mutaciones genéticas o aerosoles de RNA (para modificaciones transitorias) a entornos de cultivo específicos (Tencent, 2020), a la vez que las empresas de semillas y productos agroquímicos invierten en **nuevas técnicas de edición genética** que recurren a la información de la secuencia digital y la síntesis asistida por ordenador[19]. El aumento masivo de la modelización de datos ambientales, biológicos y agrícolas también allanará el camino para la manipulación de los procesos a escala de los ecosistemas (así como la geoingeniería del clima). La modificación a escala de los ecosistemas ya se está abriendo paso a través de las propuestas de utilización de **impulsores genéticos** —una tecnología que persigue la rápida propagación de rasgos modificados genéticamente, transformando poblaciones y ecosistemas enteros— y la **ingeniería de los microbios** mediante la alteración del microbioma agrícola y humano (Grupo ETC, 2018c). De este modo, modificar los sistemas en su totalidad, en lugar de limitarse a alimentos específicos, permite a la industria eludir la oposición del público, puesto que técnicamente ya no es el producto que llega al plato el que está "modificado" (ver Recuadro 9).

Recuadro 9

Biotecnología sin OGM

En los últimos 25 años, hemos sido testigos de un movimiento mundial sostenido contra el uso de alimentos transgénicos. Ahora, la industria biotecnológica busca activamente enfoques que esquiven la oposición de los consumidores a los alimentos transgénicos eludiendo técnicamente la definición de OGM, con lo que se evita también el etiquetado y la supervisión. Se prevé que se produzcan grandes flujos de inversión en estrategias biotecnológicas que no modifiquen el ADN del producto alimentario en sí, sino que modifiquen elementos de los agroecosistemas tales como el ecosistema del suelo, los insectos o las malas hierbas. A nivel comercial y reglamentario, se preferirá optar por innovaciones biotecnológicas que deliberadamente no incorporen ADN modificado en el producto final que se vende a los consumidores. Las estrategias de ingeniería genética que supuestamente no incluyen OGM se basan en enfoques tales como la "modificación transitoria", y los aerosoles de ARNi, en los que un compuesto o molécula activo diseñado genéticamente puede invadir e intervenir el funcionamiento genético de un organismo durante un tiempo limitado, y ello supuestamente sin modificar su ADN hereditario. Los cultivos de raíces peludas, la biosíntesis y las estrategias de cultivo basadas en macrodatos, como TILLING (Targeting Induced Local Lesions in Genomes), son algunos ejemplos más de enfoques biotecnológicos que la industria trata de vender a los legisladores como productos libres de OGM (Slade et al., 2005). Con estos argumentos, las empresas de biotecnología intentan evitar a toda costa que los organismos editados genéticamente se vean sujetos a la normativa de aplicación en materia de OGM.

Además, las nuevas tecnologías también permiten que los **sistemas de gestión agrícola totalmente automatizados y digitalizados** sean una aspiración viable para las empresas agrícolas. Los robots en las explotaciones, los drones para fumigación y vigilancia o los tractores autodirigidos, todos ellos relacionados con un "**internet de las cosas agrícolas**" (Meola, 2021), ya forman parte de los sistemas alimentarios (The Economist, 2017). En un contexto en el que los agronegocios miran al cielo en busca de nuevas inversiones y los fabricantes cablean equipos para que permitan la transmisión de datos, se venderán cada vez más paquetes completos de servicios agrícolas remotos a los agricultores como solución frente a las amenazas climáticas, las plagas *y* la escasez de mano de obra rural. Los gigantes de la industria agrícola ya están lanzando sus plataformas de agricultura digital y las presentan como la clave para desarrollar una agricultura "regenerativa", ya que supuestamente pueden rastrear (y por tanto comercializar) el carbono del suelo.

Más paquetes completos de servicios agrícolas remotos se venderán a los agricultores como solución frente a las amenazas climáticas, las plagas y la escasez de mano de obra rural

En la economía pospandémica, la **estrecha vigilancia de los datos** del sistema alimentario se defenderá argumentando que aporta beneficios a la seguridad alimentaria y a la salud, que sirve para controlar los "desbordamientos" de las enfermedades zoonóticas y que facilita la gestión de los brotes de enfermedades. A los gigantes corporativos de los sectores avícola y ganadero, esta narrativa les conviene y, por ello, ya están adoptando los datos masivos, la inteligencia artificial y el internet de las cosas para reducir la mano de obra y maximizar los beneficios. Los agricultores y trabajadores también se enfrentarán a otro tipo de vigilancia y control gracias a las **tecnologías financieras** (ver Recuadro 10).

En respuesta a la demanda de **soluciones locales y de menor escala**, las empresas de maquinaria agrícola podrían comercializar su paquete de macrodatos, sensores y máquinas como solución para los pequeños centros de producción diversa (por ejemplo, pequeñas explotaciones o viveros de peces). En lugar de las gigantescas plantadoras y cosechadoras robóticas que se desplazan por enormes campos, algunas voces afirman que éstos podrían desagregarse en **enjambres de pequeños robots** que se dediquen a plantar una multiplicidad de cultivos y variedades en diferentes suelos y pendientes. XAG y DJI, ambos líderes mundiales en tecnología de drones, están desarrollando ahora vehículos agrícolas autónomos y robots agrícolas multifuncionales equipados con cámaras hiperespectrales diseñadas para navegar por pequeños terrenos, y pensadas también para evitar la incipiente normativa sobre drones (Bloomberg News, 2019).

Recuadro 10

Sin dinero y sin poder. Tecnologías financieras contra los agricultores

CROWDE, una plataforma móvil de *crowdfunding*, permite a los usuarios realizar inversiones a partir de un dólar en miles de parcelas de toda Indonesia. Sin embargo, en lugar de dinero en efectivo, los agricultores reciben herramientas, semillas y fertilizantes que CROWDE compra a un coste reducido a los proveedores agrícolas, de manera que los productores pierden el control sobre las opciones de producción (Thomson Reuters Foundation, 2018). En México, el crédito y los subsidios para las familias rurales más pobres se entregan ahora a través de depósitos electrónicos a los que solo se puede acceder en ciertas tiendas que también son bancos, donde se compran insumos, bienes de consumo, teléfonos móviles y paquetes de datos. Si el agricultor solicita dinero en efectivo, el banco le ofrece una tarjeta de crédito de esa misma tienda. En este caso, el pago y los intereses se deducen de las subvenciones del gobierno[20].

TENDENCIA #2

Corredores logísticos, conflictos por los recursos y la nueva geopolítica de los datos

Dejar la seguridad alimentaria a merced de las redes digitales y de posibles problemas técnicos preocupa por igual a gobiernos y movimientos por la alimentación. También resulta inquietante la situación de los agricultores que se ven obligados a abandonar sus tierras para trasladarse a "ciudades inteligentes" y pueblos de comercio electrónico, o se ven reducidos a convertirse en meros jornaleros digitales. Aun así, la promesa de un futuro "climáticamente inteligente" y "sin riesgos" convence a muchos países con ingresos bajos y medios de poner la tierra, los recursos y los datos en manos de aquellos que suministran las tecnologías y ofrecen comprar sus cosechas por anticipado. Como resultado, los gobiernos más poderosos y sus corporaciones afines tienen a su disposición redes internas de logística que utilizan para controlar los recursos y los suministros alimentarios a lo largo de enormes corredores económicos. A diferencia de los anteriores Tratados de Libre Comercio (TLC) que abrían nuevos mercados, los TLC de las décadas de 2020 y 2030 sirven principalmente para asegurar el acceso a los recursos, proteger los derechos de explotación de los datos corporativos y poner las regulaciones desfavorables en la congeladora. Al considerar los alimentos como un activo estratégico, se pone en marcha una nueva ola de acaparamiento de tierras, océanos y recursos, y se militarizan cada vez más los puntos de congestión comercial.

Armados con los dividendos tecnológicos de la cuarta revolución industrial, los nuevos gigantes agrobiodigitales confían en que podrán transformar la agricultura en los próximos 25 años. Pero la agricultura de precisión impulsada por la inteligencia artificial solo podrá desplegarse a la velocidad que permitan las **infraestructuras físicas y digitales**. Y esto implica que los Estados se conviertan también en aliados en esta batalla y pongan sus recursos al servicio de la misma. Aunque a algunos gobiernos les preocupa la perspectiva de poner la seguridad alimentaria a merced de sistemas de datos de propiedad extranjera, el argumento de un futuro "resiliente al clima"

y "libre de riesgos" podría ser suficiente para convencer a los países de ingresos bajos y medios para que entreguen sus tierras, recursos y datos.

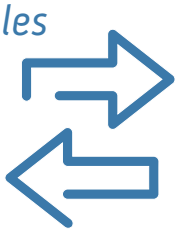
Los campesinos, cuyas tierras adquieren un nuevo valor al ser más fácilmente accesibles gracias a los equipos agrícolas robotizados, son vulnerables a nuevos **acaparamientos de tierras**. Para facilitar una mayor agregación de tierras, los campesinos seguirán siendo forzados a trasladarse a ciudades o suburbios también digitales, o a lugares similares a las aldeas rurales de comercio electrónico de Alibaba, que ahora se promocionan en el extranjero en el marco de la Belt and Road Initiative o Iniciativa de la Franja y la Ruta (Jingwen, 2020). Los agricultores que permanecen en la tierra se verán reducidos a meros **cultivadores digitales subcontratados y completamente desempoderados**. Los trabajadores también se vuelven más vulnerables, pierden cada vez más habilidades y se transforman en empleados "mejorados" con *gadgets* o se les sustituye. En otras palabras, el fin de la agricultura como opción productiva, que vaticinan hace tiempo actores poderosos, se ve acelerada por la digitalización del campo.

Mientras tanto, a los agronegocios no les costará mucho conseguir el apoyo de sus gobiernos nacionales. China y Rusia han sido las más explícitas en cuanto a sus objetivos, pero **muchas naciones poderosas ven ahora los alimentos como un activo estratégico** más que como productos básicos estándar (Paskal, House y Furrie, 2011), y han comprendido las ventajas geopolíticas que implica controlar los recursos y el suministro de alimentos en áreas extensas. En los próximos 25 años, Estados Unidos y China intensificarán sus rutas de la seda digitales y físicas (ver Recuadro 11 sobre la Iniciativa china de la Franja y la Ruta). Otros países seguirán su ejemplo, trabajando codo con codo con las corporaciones abanderadas para asegurar los recursos a través de **corredores económicos** y **planes de infraestructuras masivas basados en un "internet de la logística"**. Los Estados y las corporaciones también darán prioridad a la infraestructura tecnológica y de datos que sustenta las "internets de logística", es decir, el uso de la automatización en los sectores de la logística y el transporte para permitir que las mercancías se intercambien en los sistemas de manipulación locales y globales de forma más eficiente y

sin interferencia humana. Mediante el intercambio de datos a través del blockchain y otros programas e infraestructuras cibernéticas, las redes internas de logística garantizan que los alimentos (y otros productos básicos) seguirán orientándose de forma automática hacia los mercados ricos mientras siguen ocurriendo perturbaciones sociales, el cambio climático o las pandemias.

La creciente rivalidad entre Estados Unidos y China, y la competencia por el control físico y digital de las arterias comerciales del planeta, **acelerarán la concentración de la agroindustria** a ambos lados del Pacífico. Cargill y ADM ya han constituido la empresa Grainbridge, cuyo objetivo es ofrecer una plataforma tecnológica común a los productores de cereales norteamericanos (Cargill, 2019). Mientras tanto, resultado de las últimas ampliaciones de la IFR (Iniciativa de la Franja y la Ruta) de China, grandes regiones de Kazajistán y Pakistán han quedado atrapadas en la producción de productos agrícolas de alta tecnología para su exportación a China.

El comercio Sur-Sur representa ahora una 4a parte de los flujos comerciales agrícolas totales



En los próximos años y décadas, una parte de los **países emergentes se unirá a las antiguas potencias** en la competencia por el control de los alimentos y las tierras de cultivo. El centro de gravedad mundial ya está cambiando, y el comercio Sur-Sur representa ahora una cuarta parte de los flujos comerciales agrícolas totales (Lee, Bellman y Hepburn, 2019). Se prevé que Brasil supere a la UE y a Estados Unidos como exportador de productos agrícolas en 2030 (Lee, Bellman y Hepburn, 2019), mientras que Asia (así como otros países de la talla de México y Nigeria) va camino de convertirse en la nueva potencia de las importaciones agrícolas. El dominio angloamericano sobre el comercio de productos básicos —que ya ha sido desafiado por los nuevos actores chinos— se verá cada vez más erosionado en las próximas décadas[21].

RECUADRO 11

Expansión del complejo agroindustrial chino a través de la Iniciativa de la Franja y la Ruta

Amplias extensiones de Asia, África y Europa podrían transformarse en grandes zonas de producción y distribución en el marco del plan chino de megainfraestructura que se conoce como la Iniciativa de la Franja y la Ruta (IFR). Esto conduciría a un aumento del control por parte de China sobre las tierras de cultivo en todo el mundo. El modelo de crecimiento impulsado por las infraestructuras de la IFR implica la apropiación de grandes extensiones de tierra y su transformación en corredores económicos, a expensas de los medios de subsistencia y los sistemas agrícolas tradicionales[22].

En Asia central, Kazajistán es el punto focal de los planes agrícolas chinos, con infraestructuras ya establecidas. Los inversionistas chinos ven el país como una nueva fuente de trigo, azúcar, carne y aceite vegetal; y por su parte, los inversionistas de Kazajistán ven a China como un mercado para las exportaciones agrícolas como la carne de vacuno, el trigo y los productos lácteos. China también está desarrollando una Ruta de la Seda Digital (RSD) en paralelo a la IFR. La RSD consiste en un importante programa de ayuda tecnológica, inversión y mejora de las infraestructuras digitales para los países clientes que utilizan hardware chino. China pretende incluir a África Occidental en la IFR, y se serviría de Senegal como trampolín para la industria china en toda el África Occidental.

Es probable que el creciente dominio de China en la agroindustria mundial logre concentrar toda la producción y distribución de alimentos a nivel mundial, además de definir los mercados de importación y exportación de productos básicos, dejando al margen a agricultores, pescadores, habitantes de los bosques y comunidades rurales. El sector privado lidera cada vez más las inversiones: las empresas chinas ya invierten 43 mil millones de dólares estadounidenses en la producción agrícola fuera de las fronteras chinas (GRAIN, 2019a). Esta cifra podría aumentar aún más con acuerdos bilaterales como el Corredor Económico China-Pakistán (CECP). Desde 2015, el CECP ha conectado a China con Baluchistán mediante carreteras, ferrocarriles y otras infraestructuras. El plan a largo plazo es sustituir la agricultura tradicional pakistaní por una agricultura de alta tecnología, sistemas de comercialización y un complejo agroindustrial a gran escala.

Uno de los requisitos básicos para mantener los corredores logísticos del futuro serán los mercados desregulados, y las empresas seguirán exigiendo **la liberalización del comercio**. Pero a diferencia de los Tratados de Libre Comercio (TLC) que abrieron nuevos mercados a principios del siglo XXI, los TLC de las décadas de 2020 y 2030 servirán principalmente para garantizar el acceso a los recursos, proteger la propiedad de los datos corporativos y poner cualquier normativa desfavorable (por ejemplo, la que regula las nuevas tecnologías genéticas) en la congeladora.

Ya se vislumbran grandes acuerdos regionales. El **Acuerdo de Libre Comercio Continental Africano (AfCFTA)**, ya ratificado por la mayoría de los gobiernos, pretende crear un mercado único liberalizado de bienes y servicios en toda África. Al mismo tiempo, 15 grandes economías de la región de Asia-Pacífico firmaron en noviembre de 2020 el mayor acuerdo comercial del mundo: la **Asociación Económica Integral Regional** (RCEP, por sus siglas en inglés). Estos y otros acuerdos comerciales pueden limitar la capacidad de los gobiernos para proteger los sistemas alimentarios locales y actuar contra el cambio climático, al tiempo que permiten a las potencias regionales exportar su modelo de agricultura corporativa o **externalizar las emisiones y la destrucción del medio ambiente** a otras partes del mundo, una tendencia que ya está en marcha (ver Recuadro 12).

Recuadro 12
Externalización de las emisiones al Sur global

Aunque la política agroalimentaria se regirá cada vez más por la política del carbono y del clima, algunas de las supuestas medidas de reducción de carbono podrían ser, en realidad, meras estrategias para deslocalizarlo. Cerca del 30% de los fertilizantes sintéticos acaban en productos destinados a la exportación, y casi la mitad se utiliza para alimentar al ganado, haciendo que los daños que provoca la escorrentía de los fertilizantes se desplacen desde Europa y América del Norte (donde se destina la proteína) hacia América Latina (donde se produce la contaminación) (Acción por la Biodiversidad, 2020; Fundación Heinrich Böll y Amigos de la Tierra Europa, 2014). El 50% de las emisiones de óxido nitroso (265-298 veces más potente que el CO_2) proviene de los fertilizantes sintéticos empleados en solo tres países (China, India y Estados Unidos) (Ramankutty et al., 2018). Las emisiones de metano (procedentes de la fermentación entérica del ganado) proceden de la India, África subsahariana, Brasil y

Europa occidental, y alrededor del 60% del metano (procedente del arroz) lo emiten la India, China y Vietnam. Entre el 72 y el 80% del total de las emisiones agrícolas procede del ganado (Bowles, Alexander y Hadjikakou, 2019; Springmann et al., 2018a) y/o de su alimentación, ganado criado en Sudamérica y consumido en el Norte global. Las emisiones de la IFR china (ver Recuadro 11) no parecen ser contabilizadas de forma coherente, ni por China ni por los destinatarios de su generosidad.

Se prevé que el acuerdo comercial entre la UE y el Mercosur23 impulse el comercio de los principales productos agrícolas que afectan al clima. Al importar productos de soya y etanol baratos con el fin de cumplir sus objetivos en materia de cambio climático, las políticas del gobierno de la UE pueden favorecer el acaparamiento de tierras y el aumento de la deforestación en países como Brasil, Ecuador y Perú, lo que conduciría finalmente a una mayor destrucción del clima (*Illegal Deforestation Monitor*, 2019). GRAIN, por ejemplo, estima que el acuerdo UE-Mercosur aumentará las exportaciones de carne de vacuno a Europa en un 50%, las de arroz en un 60% y las de etanol en un 540%, aumentando potencialmente las emisiones del Mercosur en un 34% (GRAIN, 2019b). Mientras tanto, el acuerdo socavará los medios de subsistencia de los agricultores en pequeña escala de ambas partes, creando una "carrera hacia el abismo" en términos de precios de producción, y agravando la deuda y la bancarrota en las zonas rurales (GRAIN, 2019b). A medida que los datos se conviertan en un insumo clave para la agricultura, y que la infraestructura digital mundial crezca hasta engullir una quinta parte de la electricidad mundial, la deslocalización de grandes cantidades de datos agrícolas y genómicos hacia paraísos de datos más baratos y fríos se convertirá en otra forma de deslocalización de las emisiones de carbono (y de colonialismo de datos). La mayoría de los nuevos acuerdos de libre comercio incluyen capítulos sobre comercio digital y circulación de datos que van en esta línea.

Sin embargo, la negociación no es el único escenario posible. Lo que los gobiernos llaman ahora retóricamente "emergencia climática" les empujará a actuar de forma agresiva mucho antes de 2045. Los gobiernos y, cada vez más, las empresas utilizarán tácticas más enérgicas para hacerse con **el control de los recursos destinados a la producción de alimentos**. En toda Asia, en la última década, unos 9,6 millones de hectáreas de tierras de cultivo —una extensión del tamaño de Malawi o Hungría— han pasado de las manos de las comunidades rurales a las de corporaciones extranjeras (especialmente en Camboya, Indonesia y Laos). Es probable que estas tendencias, que también afectan a Australia, se intensifiquen con el acuerdo comercial RCEP (GRAIN, 2019c). África también es un objetivo importante en términos de **acaparamiento de tierras agrícolas a**

gran escala, ya que entre 2000 y 2016 se han firmado más de 420 acuerdos que afectan a diez millones de hectáreas (Goedde, Ooko-Ombaka y Pais, 2019). Aunque en muchos casos se ha optado por mantener la tierra en lugar de explotarla, es probable que el cambio climático acelere la búsqueda de tierras (y agua) en el extranjero por parte de los gobiernos para producir alimentos para sus poblaciones, como ya están haciendo los países de Oriente Medio y el norte de África en Sudán (Schwartzstein, 2019).

También es probable que el **acaparamiento de islas y océanos** se intensifique a medida que los países traten de consolidar su influencia, sus cadenas de suministro de alimentos y sus redes globales de abastecimiento y distribución. En la región del mar Rojo, los conflictos por la pesca y otros recursos marinos están poniendo en peligro su rica biodiversidad (Kleinhaus et al., 2020). Mientras tanto, en el mar de China Meridional, que se considera una de las zonas con mayor biodiversidad marina del planeta, China ha estado construyendo pistas de aterrizaje, puertos y otras instalaciones en islas y arrecifes en disputa, con el objetivo aparente de establecer bases militares (Ives, 2016). Ya se están produciendo conflictos por los recursos marinos en el sur y el noreste de Asia, en América Central y del Sur y frente al Cuerno de África (Bergenas, 2016), y podrían intensificarse en el Pacífico, donde se encuentran algunas de las poblaciones de atún más numerosas del mundo (Banco Mundial, 2016). A medida que el cambio climático afecte a los arrecifes de coral y a las poblaciones de peces, es probable que estos conflictos aumenten, por lo que los pescadores en pequeña escala tendrán cada vez más dificultades a la hora de alimentarse a sí mismos y a sus comunidades.

Es probable que las crisis de abastecimiento, las subidas de precios y la escasez de alimentos se conviertan en algo habitual, ya que varias tendencias chocarán entre sí en los próximos años

Aunque los países y las empresas consigan apropiarse de los recursos, seguirán teniendo que lidiar con una volatilidad extrema. Es probable que las **crisis de abastecimiento, las subidas de precios y la escasez de alimentos** se conviertan en algo habitual, ya que varias tendencias chocarán entre sí en los próximos años. Es probable que en los próximos años y décadas proliferen una serie de **enfermedades zoonóticas y de transmisión alimentaria**, derivadas sobre todo de la cadena alimentaria industrial y, más concretamente, de las explotaciones ganaderas industriales. Al igual que la COVID-19, las futuras pandemias podrían afectar a las cadenas de suministro

locales (territoriales) y mundiales (IPES-Food, 2020a). También es probable que el uso continuado de antibióticos en el ganado dé lugar a **superbacterias resistentes a los antibióticos**, un fenómeno que ya se está produciendo en campos de todo el mundo (Harvey, 2019). Como se indica en la Sección 1, **los incendios forestales, las sequías y las inundaciones** se producirán con tal regularidad que regiones enteras se enfrentarán a cambios irreversibles en la vegetación, pérdidas de tierra fértil y de la capa superior del suelo, y a una reducción de la capacidad de producción de alimentos, o incluso a crisis múltiples en las que varias regiones consideradas "graneros del mundo" colapsan a la vez.

Estas crisis aumentarán la presión sobre los **"puntos de congestión" críticos para el comercio mundial de alimentos,** es decir, los centros de las redes mundiales de distribución/logística de alimentos descritos anteriormente. La creciente concentración de la producción de cultivos básicos en un puñado de países (Clapp, 2017), unida al continuo crecimiento del comercio internacional de los principales cultivos[24], está aumentando la presión sobre los puntos de unión por los que transitan diariamente grandes volúmenes de productos básicos (por ejemplo, corredores marítimos como el Canal de Panamá y el Estrecho de Malaca[25], infraestructuras costeras e infraestructuras de transporte interior en las zonas de exportación de cultivos). Las interrupciones en estos puntos de congestión podrían dar lugar a la escasez de suministros y el consiguiente aumento de los precios, lo que constituye un "riesgo poco explorado" para la seguridad alimentaria (Wellesley, Walsh y Tucci, 2017). Las consecuencias serían especialmente graves para las regiones altamente dependientes de las importaciones, como Oriente Medio y el Norte de África, y para los países pobres con vulnerabilidades estructurales. Japón y Corea del Sur también están en riesgo, ya que dependen en gran medida de importaciones de alimentos que pasan por uno, dos o hasta tres puntos de congestión.

Es probable que las respuestas políticas se vuelvan cada vez más populistas y autoritarias. Las **restricciones a las exportaciones y el cierre de fronteras** podrían convertirse rápidamente en la norma, superando con creces las medidas adoptadas durante la crisis de la COVID-19. Los propios puntos de congestión podrían **militarizarse cada vez más**. Y en lugar de relocalizar sus cadenas de suministro, los grandes actores mantendrán sus apuestas **forjando nuevas rutas de suministro globales**. Con tanto en juego, no habrá nada que se interponga en su camino, ni tan siquiera las plataformas de hielo. Pekín, por ejemplo, busca un punto de apoyo en Groenlandia para asegurarse el acceso al paso del Ártico y reducir la exposición de sus redes de mercancías a los actuales puntos de congestión comercial. Por su parte, los comerciantes euroasiáticos esperan que la vía navegable E40 —una ruta marítima interior de 2000 kilómetros que une el mar Negro con el Báltico— supere los obstáculos políticos y ecológicos y consiga convertirse en una realidad.

TENDENCIA #3

Híper-persuasión, dietas personalizadas y nuevas fronteras en la configuración de la experiencia alimentaria

Al final de la cadena, en el extremo del consumidor, los datos recolectados de las actividades en línea están siendo combinados con los metadatos generados por el uso de carteras digitales, servicios de comida automatizados y otras actividades cotidianas. Interconectar estas fuentes de datos abre nuevas oportunidades para rastrear, enfocar al detalle y manipular de forma invisible los hábitos alimentarios de las personas y reconfigurar las culturas alimentarias. La industria alimentaria destina cada vez más recursos a ofrecer nuevos barnices de consumismo ético y sustentable, confundiendo a los ciudadanos con una abrumadora variedad de argumentaciones y con cadenas de suministro cada vez más opacas.

Las reconfiguraciones tecnológicas y geopolíticas descritas anteriormente se extenderán a lo largo de la cadena alimentaria durante el próximo cuarto de siglo. La industria alimentaria, y sus nuevos actores, competirán por **transformar todos los aspectos de la experiencia alimentaria** y por ampliar su alcance a nuevas fronteras en el Sur global. Una serie de avances —desde la penetración masiva de los teléfonos móviles y el "internet de las cosas" a las carteras digitales y la automatización del sector de la alimentación— harán que todo esto sea una posibilidad cada vez más realista.

Las situaciones disruptivas están claramente a la orden del día. Los mayores fabricantes de alimentos y bebidas del mundo se enfrentan a

múltiples desafíos, que van desde los **consumidores que rechazan los alimentos altamente procesados** en favor de alternativas más sanas y baratas, hasta la **aparición de gigantescos minoristas de comestibles** que llenan los supermercados de productos de marca blanca mientras maximizan las ventas de alimentos en línea.

La industria alimentaria considera el año 2020 como un punto de inflexión, debido a que **los minoristas online alcanzaron unas ventas sin precedentes** en los seis primeros meses de la pandemia originada por la COVID-19. Durante el confinamiento, alrededor del 28% de los europeos residentes en zonas urbanas han utilizado la compra online como canal principal para adquirir alimentos, y más del 80% de los nuevos compradores online planean mantener este nuevo hábito (Ecommerce News, 2020). En Estados Unidos y China, el auge del comercio minorista electrónico fue aún más pronunciado y los mercados de comercio electrónico, anteriormente lentos, experimentaron una gran transformación. Las ventas online aumentaron un 66% en Brasil durante 2020, y se prevé que lleguen incluso a triplicarse y alcancen un mercado de 100 000 millones de dólares en la India para 2024 (Bloomberg Report, 2021). Y al igual que el internet de las cosas agrícolas descrito en la Tendencia #1, asistimos a un rápido crecimiento del mercado de los **robots diseñados para sustituir a los trabajadores de la alimentación** y satisfacer la creciente demanda de servicios de alimentación ultrarrápidos. En palabras de uno de los aspirantes a liderar el mercado: "Cocinas robotizadas, cocina impulsada por robots, ChefBots, cocina de precisión, robots autónomos impulsados por IA, restauroides, robots baristas, robots comestibles... esto es solo el principio"[26].

El potencial de **extraer datos y monitorizar el comportamiento en múltiples nodos de la cadena** está permitiendo que la industria alimentaria cultive nuevos mercados emergentes. La creciente demanda de comidas listas para consumir, bebidas y una amplia variedad de bienes de consumo inmediato (productos que se venden rápidamente a un coste relativamente bajo) ha contribuido al rápido crecimiento de las tiendas de conveniencia en Asia y América Latina en la última década (Kantar, 2019). Los **aperitivos** y las **botanas funcionales** —alimentos dirigidos a solteros, mujeres trabajadoras y estudiantes— representan ahora el 50% de la ingesta media diaria de alimentos y bebidas en Estados Unidos (Hartman Group, 2016).

50%

de la ingesta media diaria de alimentos y bebidas en Estados Unidos son aperitivos y "botanas funcionales"

El mercado mundial de aperitivos crecerá un 5,34% anual de aquí a 2025, y la mayor parte de esa expansión tendrá lugar en la región de Asia-Pacífico (Mordor Intelligence, 2020).

Las culturas alimentarias tradicionales y no occidentalizadas representan una barrera para la expansión global de la oferta de la industria alimentaria, pero gracias a los TLC se están creando empresas comerciales y **los alimentos altamente procesados** se están imponiendo en los nuevos mercados del Sur global, y con ellos la espiral de las tasas de obesidad y ENT[27]. A medida que se desmantelan las estrategias nutricionales locales y se erosionan los conocimientos sobre la cocina y las propiedades de los alimentos, las empresas consiguen ejercer "un dominio absoluto en el punto de venta" (GRAIN, 2015). Y con el estancamiento de los salarios y el aumento de las horas de trabajo, las poblaciones con bajos ingresos del Norte y el Sur globales son cada vez más dependientes de la comida rápida barata, y a menudo se ven enajenadas de sus propias culturas alimentarias.

Las nuevas proteínas también representan un mercado en crecimiento y un ámbito que suscitará cada vez más atención por parte de los inversores, las empresas alimentarias y los responsables políticos en las próximas décadas. Dos "soluciones" propuestas para reducir los impactos ambientales asociados al ganado —**la carne cultivada en laboratorio** y **los sucedáneos de carne**[28]— se convierten también una fuente de crecimiento potencial del mercado y de situaciones disruptivas en las próximas décadas. Para 2045, el escenario más probable es el de la creación de un **nuevo mercado de proteínas** en el que los envasadores de carne ya establecidos, como Tyson y Cargill, engullen directamente o bien se asocian con empresas emergentes de "comida falsa" como Just Foods e Impossible Foods[29]. Estos nuevos gigantes de la proteína promoverán la venta a granel de productos proteicos diversificados (y a menudo mezclados[30]) de diferentes fuentes, manteniendo el monopolio del mercado y abarcando todos los nichos[31].

Las nuevas proteínas representan un mercado en crecimiento y un ámbito que suscitará cada vez más atención por parte de los inversores, las empresas y los responsables de las políticas alimentarias en las próximas décadas

Pero la carne no es lo único que se está trasladando a los laboratorios de las ciudades. Conscientes de los crecientes riesgos relacionados con la interrupción de la cadena de suministro, **los planes de las**

"ciudades inteligentes" incluirán cada vez más cultivos hidropónicos de interior, así como "granjas verticales" automatizadas de alto consumo energético y de nutrientes, y **biorreactores** de ingredientes alimentarios. Algunos biorreactores utilizan microbios manipulados genéticamente y alimentados con metano o cultivos celulares para proporcionar proteínas, aceites y sabores de alta tecnología "elaborados localmente" o "artesanales" y destinados a la industria de alimentos procesados.

Los nichos de mercado de este tipo podrían estar a punto de empezar a proliferar. En el próximo cuarto de siglo, la industria alimentaria ofrecerá un abanico cada vez más amplio de estrategias de "**nutrición personalizada**" a los consumidores más ricos del Norte y el Sur global. Aunque las **dietas de moda** no son ninguna novedad, en la actualidad se están extendiendo rápidamente por las redes sociales, con *influencers* que afirman que comer es una pérdida de tiempo, iconos de Silicon Valley que abrazan nuevas dietas radicales (Mahdawi, 2019), y el fenómeno de la ortorexia —un trastorno alimentario que se caracteriza por una obsesión insana por comer sano— en aumento (NEDA, s.f.). Algunos ejemplos son la dieta Optitavia de Medifast, basada en "repostar"; la dieta Lemonade, cuyo lema es "despídete de los alimentos sólidos durante 20 días"; las dietas extremas de restricción de carbohidratos; las dietas de aperitivos basadas en la ingesta frecuente de alimentos para acelerar el ritmo metabólico; Soylent (una bebida proteica artificial); y las dietas Paleo y Keto, que incluyen un consumo de carne elevado. Se anima a los consumidores a adoptar estas dietas y a tomar el control de su salud, basándose en la promesa de un rendimiento físico y mental técnicamente mejorado.

y medir la distancia recorrida, la frecuencia cardíaca, las horas de sueño y el tiempo que se pasa mirando una pantalla. La siguiente fase de la "**agenciación digital**" (Baum, 2018) se basa en liberar al usuario de la 'carga cognitiva' que requiere proveerse a sí mismo de alimentos a la hora de comer, y confiar en los asistentes de IA para "lograr la ingesta perfecta de alimentos analizando factores como la información genética, la etapa vital, el historial personal y familiar, el estado de ánimo, el perfil de gustos, las necesidades energéticas, los valores, los impactos ambientales, los costes y otras condiciones externas" (Allen, 2017; Greatist, s.f.). A medida que el "internet de las cosas" se afiance, esos sistemas de monitorización de datos se irán incorporando a los electrodomésticos de la cocina, los envases y los cubos de reciclaje y de basura. Algunas empresas pretenden incluso monitorizar el sistema digestivo del cliente (ver Recuadro 13).

RECUADRO 13

Hackers ingeribles

Según el concepto de *biohacking*, nuestros cuerpos son sistemas que pueden ser optimizados mediante entrenadores digitales y dispositivos comestibles. Una vez recogidos los datos de nuestros órganos, es posible proponernos recomendaciones nutricionales personalizadas (Faguet, 2017). Las empresas que están invirtiendo en tecnologías de *biohacking* argumentan que quieren ponerse al servicio de las personas satisfaciendo las necesidades individuales. Para ello, están desarrollando dispositivos como los "sensores ingeribles", una especie de píldoras rellenas de bacterias transgénicas brillantes que viajan por nuestros intestinos para medir la temperatura, la acidez, la presencia de moléculas médicas y las hemorragias estomacales (Molteni, 2018). Posteriormente, los datos se envían a nuestros smartphones y a las empresas de *biohacking*. Las empresas que están detrás de estas tecnologías dicen que quieren pasar "de las transacciones a las relaciones", y para ello "promueven la comercialización de alimentos inocuos para el microbioma, con la esperanza de "construir una base mayor de clientes fieles" (Institute for the Future y Fundación Bill y Melinda Gates, 2018).

Estas tendencias irán acompañadas de un **sofisticado conjunto de técnicas destinadas a dirigir o empujar a los consumidores** hacia comportamientos y productos específicos. La misma infraestructura de datos que impulsa la agricultura digital permitirá que el "internet de las cosas" comunique datos tanto en el hogar como en movimiento, por lo que los minoristas del sector de la alimentación podrán extraer mejor los datos de los consumidores, saber a qué distancia se encuentran e intentar programar su comportamiento de consumo de alimentos. Los planificadores de las "ciudades inteligentes" estarán encantados de recurrir a los gigantes de los datos para que les ayuden a gestionar los repartos de alimentos en la ciudad, al tiempo que obtienen cada vez más datos sobre la movilidad y el consumo. Se espera que más del 92% de la población mundial posea un teléfono móvil en 2024 (Dea, 2020), lo que permitirá a las empresas conocer las preferencias de grandes grupos de clientes que antes resultaban inaccesibles. Mientras tanto, la tecnología financiera tiene importantes implicaciones tanto para los consumidores como para los agricultores. A medida que los objetos habilitados para internet ejecutan automáticamente las transacciones (a través de "contratos inteligentes" preprogramables, y utilizando tokens y criptomonedas), la autonomía de las personas sobre sus compras de alimentos puede verse erosionada, y las cadenas alimentarias cada vez más financiarizadas (Mooney, 2018).

Los "*nudges*" (pequeños empujones o persuasiones) que estos desarrollos hacen posibles van desde los cupones electrónicos más tradicionales y los productos a la venta en el punto de registro electrónico, hasta el seguimiento del historial de compras y de las redes sociales del consumidor para proponerle nuevos productos en función de sus gustos, su estilo de vida y sus ingresos. Todo esto requiere compradores con tarjetas de débito/crédito que estén conectados a internet, aunque en algunos casos unos sensores instalados en los expositores pueden ser suficientes (Howard, 2021). Walmart, Amazon Fresh, CostCo, Freshdirect, LocalHarvest, ShopFoodEx, GoBIO, Safeway y mySupermarket ya han avanzado mucho en su búsqueda del "pequeño empujón" perfecto (Fisher, 2021). **La *híper-persuasión***, que combina los datos masivos con la ciencia del comportamiento, es una herramienta que podría permitir a las empresas alimentarias ejercer un mayor control sobre los consumidores y los mercados mediante el análisis predictivo del comercio minorista (ver Recuadro 14).

Recuadro 14

Hyper-nudging o la "Teoría del empujón": la próxima frontera en la captación de consumidores

Las críticas a las plataformas de datos suelen centrarse en el aspecto de la "vigilancia" del capitalismo digital, pero el compañero más siniestro del gran hermano es el gran "*nudge*" o empujón. La digitalización masiva en todos los ámbitos de la economía hace que los seres humanos no solo sean rastreables, sino que además sea cada vez más fácil prescribirles consumos y comportamientos, puesto que estamos continuamente emitiendo flujos de "metadatos" que revelan mucho sobre nuestros intereses, motivaciones y debilidades. El *hyper-nudging* o la *híper-persuasión* (a veces también llamado "psicografía") es una práctica que combina deliberadamente los macrodatos con las ciencias del comportamiento para modificar el comportamiento individual y colectivo (Yeung, 2016). Aunque las empresas alimentarias llevan mucho tiempo tratando de manipular el deseo de los consumidores recurriendo al marketing de masas, la gran cantidad de datos de que se dispone sobre los individuos abre ahora la puerta al diseño de estrategias de manipulación individualizadas gestionadas con IA. La persuasión puede adaptarse automáticamente a los perfiles psicográficos, en función de las emociones, los factores desencadenantes y los perfiles psicológicos de cada persona, no solo en el punto de venta, sino también a través de las redes sociales, los entornos digitalizados y el "internet de las cosas".

Recientemente se han puesto de manifiesto controvertidas estrategias de *hyper-nudging* en el ámbito político (una de las más infames es la microdirección psicológica del comportamiento de millones de votantes en las elecciones estadounidenses de 2016 y en los referéndums sobre el Brexit en el Reino Unido por parte de Cambridge Analytica). Además, esas mismas empresas también tienen clientes en la industria de la alimentación y las bebidas. Este enfoque, a menudo invisible, de "personalización masiva" de la persuasión también se está poniendo en práctica en nombre de los operadores comerciales, lo que hace que estas técnicas se erijan como la principal tendencia, y la menos discutida, en lo que respecta a los consumidores en las próximas décadas. Las corporaciones que despliegan estrategias de *hyper-nudging* para alterar el comportamiento pueden establecer tendencias y construir entornos completos en los que las personas pensarán y actuarán "más como consumidores y menos como ciudadanos, lo que amenaza aún más la posibilidad de que los individuos y las comunidades recuperen el control de un paisaje alimentario altamente corporativizado y concentrado" (Carolan, 2018).

El *hyper-nudging* promete un control muy preciso de los mercados futuros mediante el análisis predictivo y la posterior manipulación de los datos del comercio minorista y de otro tipo. La generación exponencial de datos ya se vislumbra como el próximo gran hito para los mercados (especialmente las marcas de compra en línea o mediante suscripción), con una

tasa anual de crecimiento del 11,7% desde 2017 (Carolan, 2018). Debido a su invisibilidad y a su potencial de control, el *hyper-nudging* puede allanar el camino para la extinción de algunos sistemas alimentarios y el dominio de otros.

Conclusiones: *fisuras y contradicciones de un futuro liderado por la agroindustria*

Existe una incertidumbre considerable en torno a cada una de estas tendencias y subtendencias. Pero está claro que los agronegocios (y quizá también los gobiernos) están planificando, a su manera, un futuro plagado de crisis ambientales, dislocación social y oportunidad tecnológica, y ello mediante el afianzamiento de corredores económicos, el diseño y el manejo de agroecosistemas o la manipulación del comportamiento de los consumidores. Está claro que la suma de estos avances no permitirá en ningún caso devolver al planeta y a sus sistemas alimentarios a un espacio operativo seguro, y algunas tendencias como la rápida digitalización —además de todo lo que implica en materia de equidad social y dignidad— generarán impactos ambientales perjudiciales por sí mismas (por ejemplo, la energía, la extracción de recursos, el uso del agua).

Y mientras sigan obviando la necesidad de devolver la humanidad a un espacio operativo seguro, las industrias destinarán cada vez más recursos a ofrecer una falsa sustentabilidad

Lo que promueve esas diversas vías de innovación no es tanto la urgencia de las crisis climática y ecológica, ni las necesidades de la mayoría de los actores del sistema alimentario, sino más bien la búsqueda de nuevos mercados en crecimiento y nuevas justificaciones para vender en *Apps* los últimos avances en ciencia de datos y biología molecular. Los principales actores se están centrando en eliminar los factores vulnerables (por ejemplo, las personas, los suelos) de las cadenas de suministro, en amortiguar los impactos más duros sobre el clima o la salud que sufren determinadas poblaciones mediante la implantación de vastos complejos agroindustriales "a prueba de golpes", y en deslocalizar los daños ambientales de la producción industrial de productos básicos. Y en lugar de promover cambios profundos de comportamiento y un sentido de responsabilidad

colectiva, las empresas alimentarias optan por invitar a los consumidores privilegiados a renunciar a su capacidad de decisión sobre lo que comen y adoptar soluciones personalizadas que se pueden encauzar o dirigir a base de "persuasiones", a la vez que siguen erosionando las culturas alimentarias existentes y homogeneizando las dietas de millones de personas. Y mientras sigan obviando la necesidad de devolver la humanidad a un espacio operativo seguro, las industrias destinarán cada vez más recursos a ofrecer una falsa sustentabilidad, cargando a los ciudadanos —ya bombardeados por las "*fake news*"— con la ardua tarea de dotar de sentido a unas cadenas de suministro cada vez más opacas y colocándoles ante un abanico abrumador de productos supuestamente sustentables y con "etiqueta limpia". A los pequeños agricultores se les vende que la agricultura "climáticamente inteligente", "basada en la naturaleza", digital y genómicamente mejorada es una solución favorable para los pobres, y simultáneamente, se refuerza el control de las megacorporaciones sobre las tecnologías, los recursos y las futuras decisiones agrícolas.

De este modo, la capacidad de las poblaciones más pobres para producir o adquirir alimentos se verá mermada en todos los frentes. La liberalización del comercio (y sobre todo del comercio digital), que aboga por eliminar las fronteras en los mercados de servicios alimentarios y de suministro, podría acabar con las pocas fuentes de alimentos nutritivos disponibles a los que tienen acceso amplias franjas de la población (como son las redes locales de subsistencia, los mercados territoriales o los puestos de comida en la calle). En un contexto de crecientes amenazas climáticas, pérdida de biodiversidad y migraciones masivas, es probable que estos sistemas locales de abastecimiento estén fragilizados y sean muy vulnerables a las perturbaciones externas. El suministro digital de alimentos puede resultar precario en otros aspectos, ya que hace que la población sea muy dependiente de los productos procesados de menor calidad y de la ayuda alimentaria, es decir, de dietas que presentan muchas carencias en términos de diversidad y micronutrientes.

Pero no hay nada inevitable en estas tendencias. Las corporaciones y los gobiernos podrían estancarse en círculos viciosos muy difíciles de romper mucho antes de 2045. En primer lugar, **los agronegocios adolecen de una gran división interna**, y no están tan convencidos

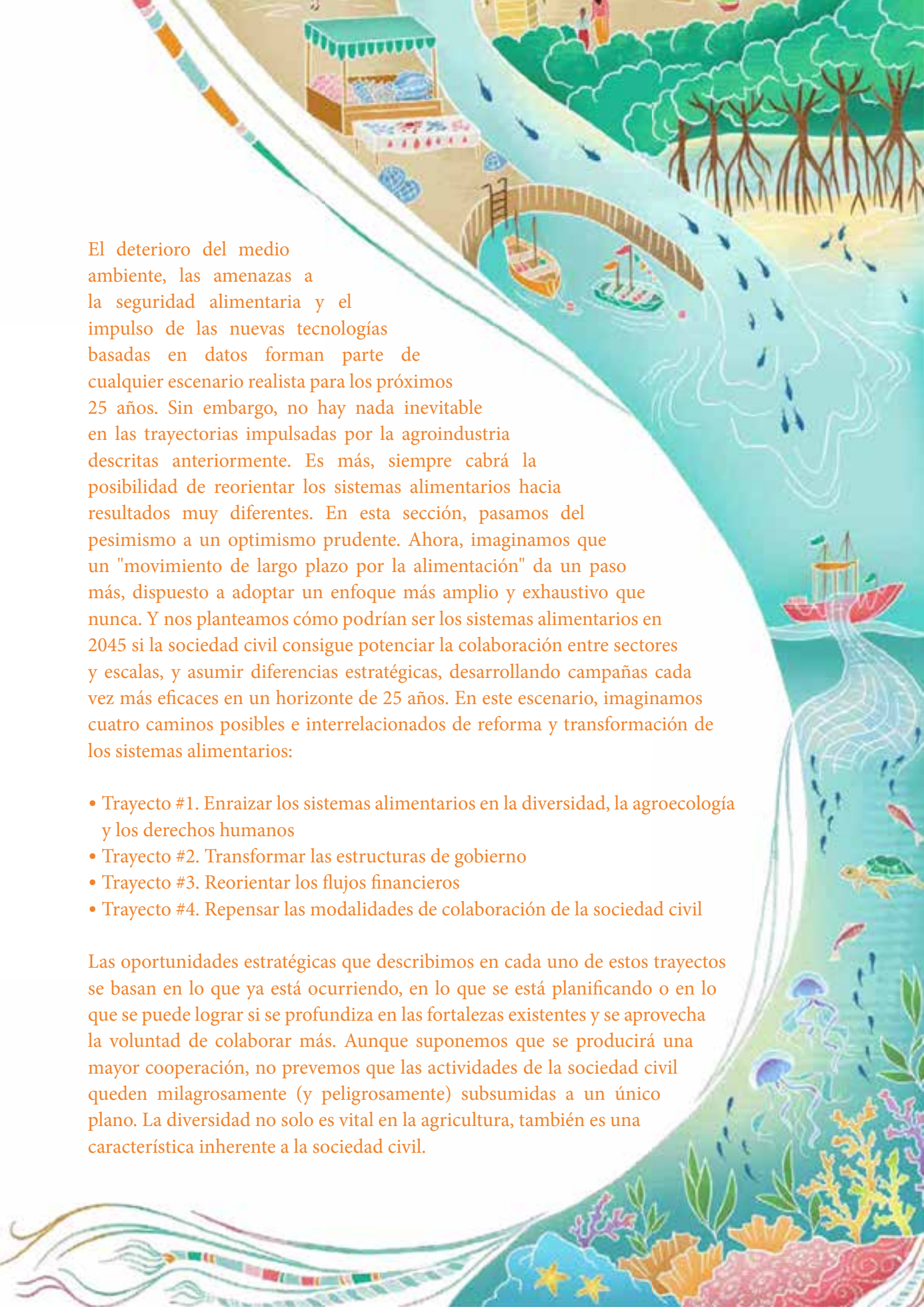
de las respuestas que están aportando, a diferencia de la imagen que quieren transmitir públicamente. Las tecnologías y tendencias descritas anteriormente reflejan las aspiraciones de aquellos que más confían en los macrodatos. Pero estas estrategias no benefician a todos los sectores empresariales por igual, y muchos de los actores del sector privado se negarán a seguir este guión. Es probable que las divisiones entre las corporaciones aumenten a medida que los ecosistemas se nieguen a ser domesticados, las personas rechacen ser manipuladas, los agricultores pirateen su hardware, las tecnologías empiecen a fallar, los riesgos aumenten y los puntos de inflexión ambientales y sociales salgan a la luz.

En segundo lugar, los sistemas agroalimentarios del futuro que dependen de los datos pueden verse atrapados por los **límites y vulnerabilidades de la propia infraestructura de datos**. Los elevados costes, en su mayoría ocultos, de extracción de energía, agua y minerales que conlleva el crecimiento exponencial de la internet podrían frenar los sistemas alimentarios digitales y poner en entredicho sus promesas de "bajas emisiones". Además, los ciberataques deliberados, los fallos inesperados de la inteligencia artificial, la interrupción del flujo de datos en los "puntos de congestión digital" de la red mundial de información y los cortes en los servidores podrían provocar escasez de alimentos y poner de manifiesto la vulnerabilidad de las cadenas alimentarias basadas en lo digital.

En tercer lugar, los **puntos de ruptura social pueden desencadenarse** antes de 2045, y potencialmente incluso antes de que se alcancen los puntos de inflexión ambientales. Esto depende de hasta qué punto las sociedades puedan tolerar las grandes desigualdades sin dividirse. Si se produce una ruptura social, seguramente lo hará de forma rápida e imprevisible, provocando cambios repentinos en las relaciones de poder y, por tanto, impidiendo que todo siga igual.

En la Sección 4, exploramos de qué manera podría la sociedad civil resistir, responder y potencialmente revertir estas tendencias durante el próximo cuarto de siglo, incluyendo algunas pistas sobre cómo las deficiencias de los sistemas alimentarios biodigitales hiperindustrializados del futuro pueden aprovecharse para defender un tipo diferente de transformación.

Sección 4.
Horizonte 2045: Sociedad civil como nunca (Escenario 2)



El deterioro del medio ambiente, las amenazas a la seguridad alimentaria y el impulso de las nuevas tecnologías basadas en datos forman parte de cualquier escenario realista para los próximos 25 años. Sin embargo, no hay nada inevitable en las trayectorias impulsadas por la agroindustria descritas anteriormente. Es más, siempre cabrá la posibilidad de reorientar los sistemas alimentarios hacia resultados muy diferentes. En esta sección, pasamos del pesimismo a un optimismo prudente. Ahora, imaginamos que un "movimiento de largo plazo por la alimentación" da un paso más, dispuesto a adoptar un enfoque más amplio y exhaustivo que nunca. Y nos planteamos cómo podrían ser los sistemas alimentarios en 2045 si la sociedad civil consigue potenciar la colaboración entre sectores y escalas, y asumir diferencias estratégicas, desarrollando campañas cada vez más eficaces en un horizonte de 25 años. En este escenario, imaginamos cuatro caminos posibles e interrelacionados de reforma y transformación de los sistemas alimentarios:

- Trayecto #1. Enraizar los sistemas alimentarios en la diversidad, la agroecología y los derechos humanos
- Trayecto #2. Transformar las estructuras de gobierno
- Trayecto #3. Reorientar los flujos financieros
- Trayecto #4. Repensar las modalidades de colaboración de la sociedad civil

Las oportunidades estratégicas que describimos en cada uno de estos trayectos se basan en lo que ya está ocurriendo, en lo que se está planificando o en lo que se puede lograr si se profundiza en las fortalezas existentes y se aprovecha la voluntad de colaborar más. Aunque suponemos que se producirá una mayor cooperación, no prevemos que las actividades de la sociedad civil queden milagrosamente (y peligrosamente) subsumidas a un único plano. La diversidad no solo es vital en la agricultura, también es una característica inherente a la sociedad civil.

Cuando hablamos de un "movimiento de largo plazo por la alimentación", nos referimos a las actividades colectivas y a las estrategias globales de los *movimientos por la alimentación* que seguirán siendo diversos e independientes, aunque sus estrategias estén —esperamos— cada vez más alineadas. En los trayectos que se exponen a continuación, nos planteamos cómo podría intensificarse esa colaboración en los próximos años y décadas, con diferentes luchas vinculadas entre sí en diversos plazos y escalas, y un espectro cada vez más amplio de actores que se identifiquen con un movimiento de largo plazo por la alimentación más general.

Los trayectos que presentamos no son exhaustivos. Ofrecemos algunos ejemplos y perspectivas, pero estas pocas páginas no pueden abarcar la enorme variedad de luchas y visiones relacionadas con el futuro de los sistemas alimentarios en todo el mundo. Y aunque presentamos oportunidades claramente definidas, esto no implica en ningún caso que sea posible gestionar hasta el mínimo detalle el progreso hasta 2045. Estos trayectos deberán construirse, afianzarse y recorrerse con todos y cada uno de los aliados, y evaluarse en relación con otras luchas.

Trayecto 1

Enraizar los sistemas alimentarios en la diversidad, la agroecología y los derechos humanos

A lo largo de la década de 2020, los sistemas alimentarios basados en la diversidad han demostrado una gran resiliencia frente a las crisis, los mercados territoriales siguen extendiéndose y las dietas se orientan hacia opciones éticas y saludables. Aún así, estas tendencias siguen siendo vulnerables ante un clima inestable, imperativos políticos contrapuestos, tecnologías excluyentes y la cooptación por parte de una industria agroalimentaria agresiva, basada en datos y centrada en el consumidor. Con un claro consenso en tono a la soberanía alimentaria y la agroecología, *el Movimiento de largo plazo por la alimentación consigue defender los derechos de los excluidos y amplificar sus voces a través de procesos incluyentes, promoviendo sistemas diversificados y agroecológicos y acelerando el surgimiento de mercados alternativos y cambios en las dietas.*

Tras conocer las virtudes de la resiliencia y ante el éxito de los primeros esfuerzos por defender y recuperar la diversidad en la agricultura y la ganadería, los productores siguen optando por una transición hacia la agroecología. Sobre todo en el Sur global, los países diversifican sus opciones alimentarias, mejoran su nutrición y, con sorprendente rapidez, se invierte la tendencia que los encauzaba hacia el consumo de productos lácteos y cárnicos industriales y alimentos baratos. Entre las poblaciones más ricas, la tendencia a consumir "menos carne pero de mejor calidad" y alimentos integrales no procesados continúa durante las décadas de 2020 y 2030 hasta el punto de que la mayoría de los consumidores adoptan dietas flexitarianas o vegetarianas. Mientras tanto, una sucesión de fracasos económicos aumenta la sensibilidad de los consumidores (y, por tanto, de los gobiernos) en aspectos relacionados con los salarios, las condiciones laborales y los derechos de los trabajadores agrícolas y alimentarios. Con el tiempo, los sindicatos, que no cesan de crecer, logran defender más derechos, y ganan respeto e influencia en las mesas de negociación.

A pesar de absorber las marcas locales y artesanales y explotar nichos oportunistas, los mayores procesadores de alimentos del mundo siguen perdiendo fuerza en el mercado e influencia política. A nivel nacional

e internacional, los sistemas de comercio justo y adaptados al clima, bajo el control de comunidades y productores, provocan una drástica reducción de los beneficios de los intermediarios del comercio de productos básicos, acaparando una parte cada vez mayor del comercio transfronterizo. Afectadas por la preocupación de los consumidores por una alimentación segura y saludable, las cadenas de comida rápida convencionales luchan por sobrevivir, mientras que los vendedores barriales de comida y los mercados de agricultores ganan terreno.

OPORTUNIDAD #1

Construir resiliencia a través de la diversidad y la agroecología

En la década de 2020, el caos climático y la pérdida de biodiversidad siguen minando la productividad agrícola. Aunque de entrada resultan convincentes, las soluciones que propone la agroindustria —desde los drones polinizadores hasta la modificación genética de los ecosistemas— se quedan cortas en comparación con los sistemas agrícolas diversificados. Se valoran los suelos sanos[32], la diversidad de variedades de cultivos y razas de ganado, y los ecosistemas acuáticos y agrícolas dinámicos. Ante la dificultad de conseguir nuevas tierras de cultivo, la restauración y regeneración de las tierras cultivables disponibles se convierte en una prioridad.

Para muchos productores de alimentos a pequeña escala de todo el planeta, la respuesta lógica consiste en crear resiliencia a través de la diversidad. A pesar de existir riesgos bien documentados, durante las décadas de 2020 y 2030 la diversidad de especies continúa su peligroso declive en los sistemas alimentarios industriales (ver Recuadro 15). En contraste, los pueblos indígenas y los campesinos hacen gala una vez más de su rápida capacidad de innovación y adaptación[33]: salvaguardan los paisajes y alimentan una amplia gama de cultivos y sus variedades silvestres emparentadas a través de la proliferación de bancos de genes comunitarios, colecciones vivas e intercambios entre agricultores y pescadores en ecosistemas vecinos. A lo largo de la década de 2020 se realizan importantes avances en la proliferación de escuelas de agroecología, primero en América Latina y después en África y Asia (La Vía Campesina, 2019).

Para muchos productores de alimentos a pequeña escala de todo el planeta, la respuesta lógica consiste en crear resiliencia a través de la diversidad

Recuadro 15
Pérdida de diversidad agrícola, ganadera y acuática

A pesar de que los campesinos han sido capaces de recopilar y domesticar 7000 especies vegetales diferentes, la cadena alimentaria industrial se enfoca en solo 16 cultivos para el 86% de su producción mundial de alimentos (Grupo ETC, 2017). Se estima que el 45% de la producción vegetal con fines comerciales se centra en un solo cultivo: el maíz. Del mismo modo, aunque los pastores y ganaderos han domesticado un número desconocido de especies (de las que solo 38 han llamado la atención de los científicos), la industria limita a cinco las consideradas importantes a escala comercial para la producción de carne, productos lácteos y huevos. Y, a pesar de la existencia de decenas de miles de especies acuáticas y marinas, la cadena centra toda su actividad de Investigación y Desarrollo (I+D) en 25 especies. La limitada base genética de estos cultivos, razas y peces industriales los hace vulnerables a las plagas, las enfermedades y las crisis climáticas. Dentro de estas especies dominantes, en un primer momento se estimó que el 75% de su diversidad genética se ha extinguido. Los primeros cálculos de la década de 1980 se basaban en la superficie terrestre. En cambio, el Grupo ETC, otras OSC y organizaciones campesinas consideran ahora que una estimación real de la diversidad genética restante debería estar en relación con el número de comunidades agrícolas y de pesca que protegen y utilizan esta diversidad.

En este segundo escenario, a lo largo de la década de 2020, proliferaron otros tipos de sistemas agroecológicos. A finales de la década, surgieron nuevas **herramientas para medir la salud del suelo, el secuestro de carbono y la biodiversidad** —una ventaja colateral de la "agricultura de precisión" que los agricultores supieron aprovechar para identificar qué sistemas de producción son realmente sustentables. En paralelo, el conocimiento ecológico tradicional relacionado con los sistemas alimentarios goza de un reconocimiento cada vez mayor y experimenta un nuevo auge. A medida que la COVID-19 y otras epidemias posteriores obligan a los países en desarrollo a desviarse del camino hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los gobiernos se interesan cada vez más por la agroecología como vía para conciliar la respuesta al hambre, la pobreza y los objetivos ambientales.

Pero las políticas nacionales tardan en cambiar, y algunos no están dispuestos a esperar. Conscientes de que los agricultores ya tienen muchas de las herramientas en sus manos, los gobiernos provinciales y estatales, en colaboración con cooperativas agrícolas y universidades, ponen en marcha **programas regionales de gran envergadura** para garantizar que los agricultores obtengan las semillas que desean, insumos orgánicos y servicios de asesoramiento agroecológico. Ante las crecientes deficiencias de micronutrientes[34], se aboga por una **rediversificación de las dietas**, lo que refuerza el apoyo gubernamental a la agroecología. Partiendo de antiguas campañas de la sociedad civil y de victorias inspiradoras (ver Recuadro 16), los alimentos tradicionales —y los sistemas de conocimientos que los sustentan— se reactivan durante los 25 años siguientes gracias a los esfuerzos combinados de múltiples actores y aliados del movimiento por la alimentación, entre ellos agricultores, pescadores, movimientos sociales, cocineros, funcionarios de compras públicas y responsables políticos. Entre los alimentos recuperados se incluyen cultivos menores con alta tolerancia al clima y a las enfermedades y de alto valor nutricional[35], y especies de pescado infravaloradas.

En las próximas décadas, la agroecología también gana terreno en los países y sistemas agrícolas industrializados. Los pequeños y medianos agricultores del Norte global se plantan ante los elevados costes de los insumos, los bajos precios de los productos agrícolas y

los subsidios gubernamentales "perversos" (que apenas les permiten alcanzar un equilibrio). La alteración del medio ambiente socava aún más la productividad y los beneficios: a mediados de la década, **la adopción de la agroecología se convierte en una necesidad económica**[36]. Para la década de 2030, la reforma de los subsidios desincentiva aún más la producción industrial de productos básicos (ver Trayecto 3). Las campañas de la sociedad civil para reorientar los gastos de I+D del sector público (Trayecto 3) y para acabar con las tecnologías excluyentes (Trayecto 2) también están dando sus frutos: las **nuevas plataformas de acceso abierto, sin ánimo de lucro y de propiedad cooperativa** permiten a los agricultores agroecológicos de todo el mundo gobernar y beneficiarse de los datos por satélite, la información sobre la cadena de suministro y el mercado, las cosechadoras automatizadas y los drones en pequeña escala para complementar el trabajo de cuidado de las siembras.

La soberanía alimentaria ha dejado de ser un concepto exclusivo de los productores y se considera una visión unificadora para una amplia variedad de grupos de la sociedad civil

A lo largo de las décadas, estos avances viven bajo la amenaza constante de ser revertidos. Pero los movimientos por la alimentación de todo el mundo están cada vez más unidos. Tras las conferencias de Nyéléni de 2007 y 2015, la soberanía alimentaria ha dejado de ser un concepto exclusivo de los productores y se considera una visión unificadora para una amplia variedad de grupos de la sociedad civil (ver Recuadro 4). Las ediciones posteriores a Nyéléni refuerzan esta visión y se convierten en un trampolín para las campañas de desarrollo de un **protocolo negociado basado en el Tratado sobre recursos fitogenéticos de la FAO** (TIRFAA) y en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y Otras Personas que Trabajan en Zonas Rurales. El acuerdo resultante establece los términos y condiciones para el intercambio de semillas y razas (también entre fronteras) salvaguardando al mismo tiempo la investigación hecha por campesinos y campesinas, así como el acceso a los beneficios y la distribución de los mismos, y la gestión de los registros de datos digitales.

Paralelamente, el *Movimiento de largo plazo por la alimentación* sigue trabajando durante la década de 2020, defendiendo la agroecología y consiguiendo nuevos apoyos políticos (ver Trayecto 2). La incansable labor de cabildeo garantiza que las victorias, a veces simbólicas, de la década anterior —desde los simposios sobre agroecología de la

FAO[37] hasta la publicación de un informe del Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre el tema (HLPE, 2019)— se traduzcan en cambios significativos en la estructura y la financiación del sistema alimentario multilateral.

A pesar de los avances, la erosión de los límites planetarios continúa y las amenazas de un escenario de "agronegocios como siempre" no desaparecen. Para la década de 2030, los principales procesadores y minoristas de alimentos del mundo han generalizado una versión descafeinada de la "agricultura regenerativa". La cooptación y la distorsión ponen en peligro la solidaridad de la sociedad civil, y existe una amenaza real de que los movimientos por la alimentación se fracturen y pierdan la iniciativa. Pero los diálogos intersectoriales sobre agroecología, basados en las conversaciones actuales entre grupos y comunidades agrícolas, pesqueras e indígenas (KNTI y WFFP, 2017), ayudan a construir una causa común entre sectores, a lo largo de la cadena, y entre quienes se autodenominan productores regenerativos, permaculturalistas, biodinámicos u orgánicos. Para ello, en lugar de ignorarlos, se enfrentan a los problemas fundamentales (incluidas cuestiones de raza, etnia y género) que afectan a los trabajadores de la agricultura, la pesca y la industria alimentaria. En particular, la cooperación con los movimientos laborales —integrando diálogos sobre el trabajo y la dignidad en el seno de las transiciones agroecológicas— resulta esencial para ampliar su base de apoyo.

RECUADRO 16

Reactivación de cultivos y dietas tradicionales: ejemplos de tres continentes

- Desde finales de la década de 1990, en las escuelas del país se sirve un menú tradicional coreano compuesto por frutas y verduras, kimchi y carnes magras con gran variedad de cereales y legumbres, y uso moderado de sal, aceites y grasas. Una encuesta realizada en 2010 reveló que el 50% de los adultos surcoreanos seguía esta dieta tradicional, el 40% seguía una dieta de estilo mediterráneo y solo el 10% optaba por una dieta "occidental", lo que representa un claro descenso en comparación con el 35% de 1998 (Greenberg y Deckelbaum, 2016).

- En el año 2000, seis comunidades quechuas de la región andina de Perú crearon el Parque de la Papa para garantizar la supervivencia de miles de variedades tradicionales de papa que habían desaparecido con el auge de la producción masiva. Los tubérculos se habían conservado en una colección de cultivo de tejidos y, con la colaboración de muchas partes interesadas, se consiguió que las comunidades nativas —que las habían cultivado durante miles de años— se reapropiaran de unas 410 variedades de papa indígenas (Argumedo, 2020). En paralelo, el Gobierno peruano busca incluir la cocina tradicional peruana en la lista del Patrimonio cultural inmaterial de la Humanidad de la UNESCO (Andina, 2019).

- Sudáfrica, al igual que gran parte del continente, tiene una rica historia de cultivos autóctonos altamente nutritivos y dietas basadas en una gran variedad de legumbres, frutos secos, cereales, frutas y verduras. Sin embargo, la rápida transición a dietas de estilo occidental está disparando la obesidad. En respuesta, una serie de dinámicos movimientos encabezados por chefs están desarrollando una cocina fusión con ingredientes y recetas indígenas, algunas de las cuales se perdieron durante el periodo del apartheid (Teagle, 2018). Mientras tanto, los gobiernos de la Comunidad de Desarrollo de África Austral (SADC) se han comprometido a seguir promoviendo las dietas indígenas en el marco de estrategias de amplio alcance contra la obesidad[38].

OPORTUNIDAD #2

Defender los derechos humanos, los derechos de la naturaleza y renegociar el contrato entre el Estado y la sociedad

Durante el próximo cuarto de sigo, ante la degradación del medio ambiente y la continua pérdida de acceso a la tierra y a los recursos, enormes poblaciones se ven enfrentadas a amenazas sistemáticas a sus medios de subsistencia y a su capacidad de producir y obtener alimentos. Las consecuencias de la COVID-19 se extienden durante toda la década de 2020. Las respuestas que ofrecen por defecto gobiernos y empresas (bancos de alimentos, producción, procesamiento y entrega automatizados, y vigilancia basada en datos en cada eslabón de la cadena) no logran más que empeorar la situación. Un número cada vez mayor de personas sufre hambre, pobreza extrema o pérdida de medios de subsistencia y se ve forzado a migrar a los núcleos urbanos.

Los derechos humanos adquieren más importancia que nunca, y se erigen como la brújula que guíe a los movimientos por la alimentación

En los próximos 25 años, **los derechos humanos** adquieren más importancia que nunca, y se erigen como la brújula que guíe a los movimientos por la alimentación, la base para cuestionar los modelos económicos no equitativos y la herramienta jurídica para la defensa de la sociedad y el medio ambiente. La indivisibilidad de los derechos políticos (derecho a protestar y organizarse), los derechos económicos (derecho a la alimentación, al agua y la tierra) y los derechos sociales y culturales se hace más evidente ante las amenazas existenciales que pesan sobre las comunidades productoras de alimentos y muchas otras.

Algunas de las primeras batallas de la próxima década están relacionadas con **protecciones y derechos fundamentales**. Tras las crisis de seguridad alimentaria y de medios de subsistencia derivadas de la COVID-19, las organizaciones de la sociedad civil (OSC) luchan por reformar y revitalizar los servicios públicos, y exigen medidas audaces para abordar la inseguridad económica y la desigualdad. Las transferencias de efectivo condicionadas siguen siendo la respuesta elegida por muchos gobiernos, y ofrecen cierto alivio a corto plazo. Sin embargo, estos planes también permiten a los empresarios mantener salarios bajos, afianzar los subsidios a las

empresas y normalizar el espionaje vinculado a las carteras digitales y los créditos de la seguridad social. En la década de 2020, los embates de las pandemias regionales y mundiales, junto con las pérdidas de cosechas por alteraciones climáticas, provocan la indignación de los ciudadanos y animan a la sociedad civil a exigir —y conquistar— derechos humanos equitativos. Entre ellos, se incluyen formas de renta "básica universal"[39], acompañada, necesariamente de garantías a la privacidad digital.

Por fin los gobiernos se toman en serio la "economía de los cuidados" y los nuevos derechos ayudan a aliviar la **doble carga de trabajo productivo y reproductivo** a la que se enfrentan muchas personas (en su mayoría mujeres). Tras conseguir importantes logros a nivel nacional, amplias coaliciones de actores sociales abren el campo de batalla desde los países industrializados hasta la ONU, luchando por los mismos principios basados en los derechos humanos y aplicándolos no solo a la ayuda exterior sino a todos los compromisos a escala mundial.

Una visión global del trabajo, los cuidados, el buen vivir y los derechos es compartida y defendida por todos los movimientos por la alimentación

Durante la década de 2020, los **derechos laborales** siguen siendo un foco de tensión, en un clima de indignación creciente ante las terribles condiciones de los trabajadores migrantes del campo y de la industria alimentaria. Con el nuevo reconocimiento del que gozan los "trabajadores esenciales" tras la COVID-19 se multiplican las huelgas, que a su vez promueven una mayor sindicalización y avances en la legislación. A finales de la década, los derechos laborales se ven garantizados en muchos países gracias a toda una serie de leyes nacionales, que serán reforzadas además mediante tratados internacionales.

Pero esto no es suficiente: en la década de 2030, los movimientos por la alimentación están multiplicando sus esfuerzos para lograr que los Estados consagren el **derecho universal de los pueblos a los recursos (tierra, semillas, agua, cultivos) y a controlar la producción**, frente a la expansión de los grandes complejos agroindustriales y la automatización masiva. La sociedad civil apoya de manera generalizada la reivindicación de los derechos de las comunidades indígenas sobre sus tierras más allá de las fronteras que impusieran las fuerzas coloniales, así como su derecho a la libre circulación. Tanto en los sistemas alimentarios como fuera de ellos, las cuestiones laborales

y el control de los recursos (incluidos la tierra y los datos) se convierten en una consigna moral para la movilización interconectada.

Para la década de 2030, estas luchas se fusionan en una **visión global del trabajo, los cuidados, el buen vivir y los derechos**, que es compartida y defendida por todos los movimientos por la alimentación. Al poner los derechos en el centro, los gobiernos se ven obligados a vincular el próximo conjunto de objetivos de desarrollo —la "Agenda 2045"— a un nuevo acuerdo financiero entre el Norte y el Sur globales[40]. Durante la década de 2020, ante la presión de una sociedad civil cada vez más reivindicativa e interconectada a escala mundial (que incluye movimientos por el clima, la biodiversidad, y la justicia racial y social, todos ellos trabajando estrechamente con y dentro de los movimientos por la alimentación), con niveles de hambre y pobreza estancados (e incluso en aumento en algunos lugares) y viendo cómo podría desencadenarse una mayor inestabilidad en sus corredores de suministro, los países ricos finalmente ceden. El acuerdo incluye la cancelación o restructuración de la deuda[41], el aumento por la vía rápida del financiamiento para luchar contra el cambio climático (considerado por algunos como una "reparación" *de facto*[42]) y un nuevo pacto sobre migración (por motivos ambientales). Estos elementos no dejan de ser imperfectos y, como advierte la sociedad civil, puede que sea demasiado tarde. Pero se establece una nueva lógica, y la sociedad civil consigue fortalecerse para presionar en favor de sistemas alimentarios justos.

Las herramientas legales se convierten en una parte fundamental del arsenal de resistencia

Los movimientos por la alimentación no caen en la trampa de confiar únicamente en los objetivos internacionales de desarrollo, y siguen una serie de estrategias paralelas. Gracias a las nuevas herramientas colaborativas (ver Trayecto 4), se **establecen conexiones entre las comunidades situadas en cada uno de los extremos de los vastos corredores de exportación** y las "rutas de la seda digitales", y sus luchas ocupan los titulares en los países de los gobiernos y las empresas expropiadoras. La presión de ciudadanos y consumidores logra poner fin a los proyectos más controvertidos.

Las herramientas legales se convierten en una parte fundamental del arsenal de resistencia, y constituyen una de las vías más positivas para avanzar. Ante el aumento del autoritarismo en la década de 2020, los

movimientos por la alimentación —en colaboración con aliados de la sociedad civil de todos los ámbitos— refuerzan las estrategias legales y los mecanismos de apoyo para defender los **derechos políticos civiles de las comunidades, los sindicatos y quienes organizan los movimientos**. Asistimos asimismo a un despliegue de herramientas legales para proteger la naturaleza. Animados por las prometedoras victorias que ya se habían conseguido en 2020[43], los movimientos por la alimentación trabajan con organizaciones de base y aliados de otros sectores para salvaguardar los **derechos de la naturaleza** y bloquear desarrollos perjudiciales mediante recursos legales. Para 2030, gracias a un observatorio jurídico que apoye estas iniciativas, los "nuevos animistas" habrán conseguido conquistar derechos para los ríos, las cuencas hidrográficas, los ecosistemas y el planeta. Las coaliciones de la sociedad civil hacen retroceder los derechos de las empresas, tales como la "personalidad corporativa", y ponen en jaque los esfuerzos de algunos gobiernos, municipios y organizaciones medioambientales por utilizar su condición de "personas naturales" para reivindicar su autoridad sobre los derechos de los pueblos indígenas y campesinos.

Se exploran otras vías legales para proteger los derechos[44], desde **la figura de la defensoría del pueblo** hasta **mecanismos de derechos nacionales y regionales**, e incluso **tratados y protocolos de la ONU poco utilizados o inactivos**, como la Convención sobre Modificación Ambiental de 1978 (ENMOD)[45]. Aunque muchas OSC ven el trabajo jurídico como una labor tediosa, ardua y costosa por naturaleza, descubren que las preguntas administrativas planteadas por los organismos de la ONU a la **Corte Internacional de Justicia** pueden servir para hacer avanzar la agroecología o limitar la hegemonía de los agronegocios, y pueden resolverse con relativa rapidez y a un coste mínimo. Para finales de la década de 2020, la sociedad civil también pretende ampliar el mandato del **Consejo de Derechos Humanos** con el objetivo de perseguir las violaciones flagrantes de derechos en los sistemas alimentarios. La **Corte Penal Internacional (CPI)** ofrece otra vía potencial, aunque la sociedad civil y muchos gobiernos siguen desconfiando de ella debido a sus sesgos y deficiencias. No obstante, el impulso crece y, para la década de 2040, **la hambruna, el hambre, la malnutrición, la mala salud y la degradación del medio ambiente constituyen delitos penales** que pueden llevarse ante el Consejo de Derechos Humanos reformado (o la Corte Penal Internacional restructurada).

OPORTUNIDAD #3

Acelerar la transición hacia las cadenas de suministro territoriales y el consumo ético

La consecución de sistemas agroecológicos diversificados (Oportunidad #1) y de medios de subsistencia justos para las comunidades agrícolas (Oportunidad #2) depende de un cambio importante en los mercados de consumo de alimentos y en los hábitos dietéticos. En la década de 2020, una serie de tendencias convergentes ofrece oportunidades sin precedentes para relocalizar y rediseñar las cadenas de suministro de alimentos.

En el Sur global, para 2021, los **mercados territoriales** son ya la norma para muchos productores y consumidores en pequeña escala. Aunque adoptan diversas formas, rara vez están dominados por actores corporativos globales, y un nicho pequeño pero creciente son los **mercados** intencionalmente **agroecológicos**, es decir, caracterizados por conexiones más estrechas con los consumidores, cadenas de suministro más cortas (con menos intermediarios) y una colaboración basada en un compromiso común a favor de la sustentabilidad y la equidad (FAO e INRA, 2018). Mientras tanto, los **sistemas de compras públicas** (tales como los servicios de comedor escolar) también apoyarán a los productores locales en pequeña escala, como ya ocurre, por ejemplo, en los programas estatales de Brasil e India (De Schutter, 2014).

una serie de tendencias convergentes ofrece oportunidades sin precedentes para relocalizar y rediseñar las cadenas de suministro de alimentos

Recuadro 17

Mercados territoriales

Los "mercados territoriales" son "los mercados clave en los que operan los pequeños agricultores, y en los que se alimenta la mayor parte del mundo, en zonas rurales, periurbanas y urbanas". El término hace referencia a los alimentos producidos, procesados, comercializados y consumidos dentro de los sistemas alimentarios locales, regionales y/o nacionales. "Pueden ser informales, formales o de naturaleza mixta. En mayor o menor medida, todos tienen algún tipo de vínculo con los organismos públicos correspondientes y con el Estado a través de la recaudación de impuestos o de las inversiones públicas. Los mercados territoriales permiten retener, redistribuir y devolver a los productores y a las economías locales una proporción mayor de la riqueza creada", en comparación con las cadenas globales formales. También involucran y apoyan a otros actores en pequeña escala como comerciantes, transportistas, procesadores y cooperativas. Las mujeres son clave en los mercados territoriales. (Ver MSC, 2016).

En este segundo escenario, a lo largo de las décadas de 2020 y 2030 —con mayor énfasis en la resiliencia y un apoyo creciente de los municipios y las regiones— asistimos al auge de los grupos de Agricultura Sostenida por la Comunidad y otras iniciativas de cadenas de suministro cortas, crece la producción de alimentos en las comunidades y en los hogares, y se multiplican las cooperativas de productores y consumidores. Los **mercados territoriales se vuelven más agroecológicos** (en cuanto a los productos vendidos y los valores que los sustentan); se confirman los informes sobre el éxodo urbano a las zonas rurales en respuesta a la pandemia, lo que transforma las economías agrícolas y alimentarias locales tanto en las ciudades como en el campo y, en última instancia, fortalece los mercados territoriales basados en las ciudades secundarias y las comunidades más remotas.

Ante las nuevas interrupciones de las cadenas de suministro mundiales provocadas por la pandemia y el cambio climático, campesinos y campesinas del Sur global siguen **reconectando con los clientes locales** y garantizando la distribución local a pesar de los confinamientos obligatorios (IIED, 2020). Y mientras la amenaza que la COVID-19 supone para la seguridad alimentaria se hace notar en los gobiernos, los **huertos comunitarios y domésticos** —que ya

rivalizan con los Huertos de la Victoria del siglo pasado (Brimm, 2020)— siguen floreciendo y mejorando las opciones de acceso a alimentos frescos. Para 2045, alrededor del 25% del consumo mundial de ganado y de frutas y verduras procederá de hogares y granjas urbanas, y otro 25% de las centrales de abastos regionales[46].

Estos avances se producen sobre el terreno gracias a los grupos de base/comunitarios, y se ven reforzados por las batallas políticas que se libran a escala mundial. Aprovechando la agenda de resiliencia posterior a la pandemia de la COVID-19, la sociedad civil trabaja durante la década de 2020 para que se apoyen los mercados territoriales y se fomente el proceso político de la ONU que aspira a "**conectar a los pequeños agricultores con los mercados**" (CSM, 2016). Los movimientos por la alimentación se hacen eco de esta labor en el PMA, donde se avanza en la reorientación de las compras públicas de ayuda alimentaria hacia una producción local y sustentable (ver Oportunidad #8).

En este nuevo contexto, las empresas corren el riesgo de ser boicoteadas si no pueden demostrar que sus productos son de origen sustentable y de comercio justo

© Alex Hudson

En la década de 2020, estas tendencias convergen con una **explosión de compras éticas, orgánicas y "locales" entre las poblaciones más ricas**, basándose en las tendencias positivas de la década anterior (ver Recuadro 18). En este nuevo contexto, las empresas corren el riesgo de ser boicoteadas si no pueden demostrar que sus productos son de origen sustentable y de comercio justo. En los mercados mundiales aumenta la presión para que las multinacionales apliquen medidas de "diligencia debida" a todos los productos agrícolas importados. El aumento del consumismo ético y las regulaciones concomitantes garantizan que, para 2045, hasta la mitad de la oferta de la industria alimentaria sea de comercio justo, o al menos así lo consideran los productores en pequeña escala[47].

RECUADRO 18

El auge del consumo ético

- En 2020, el número de veganos se duplicó en algunos países.
- El gasto de los consumidores "éticos" se multiplicó casi por cuatro en las dos últimas décadas (Smithers, 2019).
- Para 2018, las ventas mundiales de productos orgánicos superaron los 100 000 millones de dólares al año; y las tierras bajo producción orgánica aumentaron en más de dos tercios en la Unión Europea entre 2009 y 2019 (Willer et al., 2020), y en casi 45% en Canadá durante un periodo similar (SimFRUIT, 2019).
- Para 2018, los ingresos de los productos de Fairtrade International se aproximaron a los 10 000 millones de dólares, triplicando de largo su valor en diez años (Coppola, 2021).
- Con una cobertura cada vez mayor en todas las regiones, se estima que hay más de 3 millones de programas de Agricultura Sostenida por la Comunidad en marcha en todo el mundo.
- En Estados Unidos, las ventas directas del campo al consumidor aumentaron su valor en más del doble entre 2012 y 2017 (USDA, 2012).
- En una batalla perdida contra los recién llegados, las mayores empresas de bienes de consumo vieron caer sus beneficios operativos del 6,1% al 2,6% entre 2007 y 2019 (Evans, 2020). Algunas encuestas sugieren que hasta un tercio de los consumidores del Reino Unido compran más alimentos producidos localmente (Ewing-Chow, 2020).

Entre las poblaciones más acomodadas, la **tendencia a abandonar la carne y los lácteos** también sigue en aumento —aunque a un ritmo cada vez menor— y cerca del 38% de la población de los países ricos pasa a identificarse como vegana o vegetariana. A esto hay que añadir que otro 50% de los ciudadanos se declaran flexitarianos, por lo que este tipo de cambios en la dieta se producen hasta en un 80% de las personas pertenecientes a los grupos de población (más ricos) que antes consumían mucha carne. La reducción del consumo de carne roja y procesada supone por sí sola un ahorro de unos 250 800 millones de dólares al año en materia de salud a nivel mundial (Springmann et al., 2018b).

RECUADRO 19

Los vegetarianos muestran su músculo

Un análisis de 2019 estima que aproximadamente el 13% (mil millones de personas) de la población mundial —aunque principalmente en la India— se considera vegetariana o vegana. En un país como Alemania, con 81 millones de habitantes, 9,3 millones (11,5%) son veganos o vegetarianos y su número aumenta en más de 800 000 personas al año. Si esta tendencia continúa, para 2045 hasta el 42% de los alemanes tendrá una dieta basada en alimentos vegetales. Si consideramos Alemania como un país representativo de la tendencia general de los países industrializados ricos, entre 550 y 630 millones de personas serán vegetarianas o veganas para 2045. Teniendo en cuenta la necesidad de mejorar la nutrición (incluidas las proteínas) en el Sur global, así como una probable tendencia de la clase media hacia el vegetarianismo, quizás una cuarta parte, es decir unos 2000 millones de personas, en el Sur serán vegetarianas para 2045. El número de flexitarianos será mucho mayor. Incluso sin ahondar en el claro riesgo de cooptación por parte de la agroindustria, esta tendencia positiva sigue siendo insuficiente para hacer frente a nuestras amenazas sanitarias y ambientales en 2045 (Hagen y Masser, 2019).

La aversión a la carne de las granjas industriales refuerza la pesca y la ganadería locales y sustentables, así como los cultivos con mayor contenido protéico. Pero también despierta el interés del capital riesgo por la **carne de laboratorio, los sucedáneos de la carne** y los **huertos hidropónicos de gran altura,** ya que las empresas emergentes predicen una reducción de los costes de producción. Aunque los alimentos *"de la placa de Petri al plato"* se presentan como soluciones limpias, "climáticamente inteligentes" y asequibles para cubrir las proteínas y otras deficiencias nutricionales, su uniformidad genética y los requisitos de producción de hiperesterilidad acaban por elevar los costes y los riesgos de enfermedades. Ante el temor a sufrir grandes pérdidas financieras, los inversionistas y las empresas emergentes presionan a los gobiernos para que concedan subsidios y reorienten la investigación pública hacia sus problemas privados. Al principio, algunas de las principales organizaciones ambientales respaldan los nuevos alimentos, pero acaban rindiéndose ante la oposición generalizada de los consumidores. Los defensores de la salud contrarios a los alimentos ultraprocesados, los grupos de defensa de los derechos laborales, los pescadores a pequeña escala, los acuicultores, los pastores, los ganaderos y los defensores de las dietas (convencionales) basadas en alimentos vegetales advierten de los peligros de poner el suministro de alimentos del futuro en manos de unos pocos agronegocios y gigantes tecnológicos. Como resultado de esta campaña intersectorial, la sociedad civil logra impedir la introducción masiva de nuevos sucedáneos de carne y de los productos lácteos en los mercados mundiales.

Aunque los alimentos "de la placa de Petri al plato" se presentan como soluciones limpias, "climáticamente inteligentes" y asequibles, su uniformidad genética y los requisitos de producción de hiperesterilidad acaban por elevar los costes y los riesgos de enfermedades

En todo el mundo, las políticas sobre **entornos alimentarios** saludables —reclamadas desde hace tiempo por los grupos de la sociedad civil[48]— se adoptan gradualmente en las décadas de 2020 y 2030, reforzando la transición hacia la compra de alimentos saludables, sustentables y éticos. Con el tiempo, estas medidas se traducen en cambios significativos en la planificación urbana y las normas de comercialización, la zonificación, la concesión de licencias, las compras públicas y otras políticas que influyen en la dieta de las personas y en las opciones que se ponen a su disposición.

Junto con las campañas de educación pública dirigidas por la sociedad civil, estos esfuerzos fomentan una mayor sensibilización pública y un mayor interés por los alimentos producidos de forma local, sustentable y ética, lo que repercute en todo el sistema alimentario.

La agroindustria atiende a las señales y se apresura a imitar y comprar nuevas empresas innovadoras que abastecen a los mercados locales, y a poner en marcha nuevas estrategias para captar a los consumidores (ver Sección 3). Pero para 2045, **las corporaciones ya no podrán esconderse detrás de sus marcas blancas.** Armados con sofisticadas blockchains públicas y aplicaciones de verificación de datos, contabilidad de costos reales y transparencia, los consumidores pueden clasificar rápidamente a las empresas en tres categorías fundamentales: las corporaciones alimentarias biodigitales, de alto costo externo y que operan "como de costumbre" ("A-corps"[49]); las empresas "legalmente obligadas a considerar el impacto de sus decisiones en sus trabajadores, clientes, proveedores, comunidad y medio ambiente" ("B-corps"), y los emprendimientos cooperativos sustentables y de costo real que funcionan dentro de la economía solidaria ("C-corps"). El impacto conjunto de estas tendencias se traduce en que, en el cuarto de siglo que va de 2021 a 2045, los diez principales minoristas están perdiendo una cuota de mercado anual de unos 248 000 millones de dólares[50].

Trayecto 2

Transformar las estructuras de gobierno

La Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU de 2021 lanza un "cisne gris" a las OSC. Los controvertidos orígenes de la Cumbre, combinados con la pandemia, no solo hacen que las organizaciones de la sociedad civil cuestionen el proceso, sino que además desconfíen de los resultados de un evento (potencialmente) virtual. La Cumbre es solo una de las piezas del rompecabezas de la toma de control de las corporaciones sobre la agenda multilateral. Tras sus respectivos 75 aniversarios, la ONU y las instituciones de Bretton Woods están siendo sometidas a un profundo cuestionamiento y potencialmente restructuradas en un nuevo sistema gobernado —en apariencia— por los Estados, el sector privado y la sociedad civil, pero que en realidad funciona bajo un nuevo bilateralismo estatal-corporativo.

Con el paso de los años, el Movimiento de largo plazo por la alimentación contraataca y se vuelve aún más radical en su perspectiva de la gobernanza. Basándose en la agenda de los "sistemas alimentarios", las OSC proponen una restructuración total del sistema multilateral de políticas y programas alimentarios y agrícolas. Esto incluye la reunificación de los organismos con sede en Roma (incluida la integración del CGIAR), la ampliación de los procesos de gobernanza regional y el desarrollo de sistemas presupuestarios, electorales y de evaluación transparentes.

Frente a las crisis semipermanentes, la sociedad civil consigue que se adopten disposiciones urgentes (a nivel nacional y comunitario). Esto implica una serie de acciones interconectadas: suspender las normas comerciales, resistirse a la concentración de la agroindustria, exigir la evaluación de las tecnologías agrícolas y promover la agroecología, la soberanía alimentaria y los mercados territoriales. Estos cambios se ven respaldados por la continua proliferación de consejos sobre política alimentaria, los procesos de reflexión compartida y otros mecanismos que refuerzan la participación de los movimientos sociales, los pueblos indígenas y las ONG. Aunque se propusieron por primera vez tras la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios con poca aceptación por parte de los gobiernos, las carencias de la Cumbre acabaron por impulsar las propuestas y se estableció una fórmula de negociación.

Con el tiempo, las tensiones van y vienen entre las OSC comprometidas a trabajar con los gobiernos y las instituciones intergubernamentales, y otros movimientos sociales que representan a las poblaciones afectadas junto con las ONG aliadas, que abogan por sus propias formas de gobernanza y reivindican cambios más profundos. Los espacios multinivel e intersectoriales hacen posible, en gran parte (aunque no siempre), que los actores internos y externos del Movimiento de largo plazo por la alimentación coordinen sus estrategias.

OPORTUNIDAD #4

Revisar, reformar y reconfigurar los organismos agroalimentarios de la ONU

En octubre de 2020, el mundo celebró el 75º aniversario de la fundación de las Naciones Unidas. En medio de una pandemia, una crisis mundial de medios de subsistencia y la transición de superpotencias más tumultuosa de los tiempos modernos, el aniversario pasó casi desapercibido. Podría decirse que el acontecimiento más importante tuvo lugar un año antes: el 75º aniversario de Bretton Woods y la creación de la infraestructura financiera mundial de la posguerra, incluidos el Banco Mundial, el FMI y el organismo precursor de la OMC[51].

Entre estos hitos, la gobernanza mundial dio otro giro trascendental: el Foro Económico Mundial, con sede en Davos, y el Secretario General de la ONU firmaron un Memorando de Entendimiento en el

© United Nations Photo

que se comprometían a estrechar la cooperación y a sentar las bases para la celebración de una Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios en 2021, lo que, según las OSC, supondría la primera cumbre convocada por el sector privado (ver Recuadro 20). La noticia se produjo poco después de las propuestas de reunificar los 15 centros del Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR, por sus siglas en inglés) en una sola entidad jurídica (ver Recuadro 21), lo que supone, *de facto*, la mayor toma de poder sobre bienes públicos agrícolas a escala internacional de la historia.

RECUADRO 20

La Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios: ¿una toma de poder hostil de la gobernanza de los sistemas alimentarios?

En diciembre de 2019, la ONU anunció oficialmente el lanzamiento de la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de 2021, con el objetivo de "sensibilizar a la opinión pública mundial y entablar compromisos y medidas mundiales que transformen los sistemas alimentarios, no solo para erradicar el hambre, sino también para reducir la incidencia de las enfermedades relacionadas con la alimentación y curar al planeta" (Naciones Unidas, 2020). Una nota conceptual distribuida en el Foro político de alto nivel de Nueva York en 2019 señalaba que el Foro Económico Mundial (FEM) —registrado formalmente como asociación empresarial— participará en la organización de la Cumbre. También se anunció que Agnes Kalibata, presidenta de la Alianza para una Revolución Verde en África (AGRA), sería la enviada especial del Secretario General para la Cumbre. Estos acontecimientos han provocado una condena generalizada de la Cumbre por parte de los grupos de la sociedad civil (CIP, 2020). La medida también suscitó preocupación en torno a una incipiente toma de control de la agenda multilateral por parte de las empresas, y un intento de dejar de lado al recientemente reformado Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) de la ONU, que los gobiernos consideran "la plataforma internacional e intergubernamental más incluyente" (De Schutter y Yambi, 2020; Global Policy Forum, 2020; CIP, 2020; Karamichalis, 2019). En octubre de 2020, 550 organizaciones firmaron una carta dirigida al Secretario General de la ONU en la que condenaban la gobernanza y el liderazgo de la Cumbre.

A pesar de todas las deficiencias de las instituciones multilaterales, las OSC están unidas en su decisión de evitar que la ONU y sus organismos con sede en Roma caigan en manos de las empresas, y buena muestra de ello son las movilizaciones en torno a la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU de 2021. En un principio, las OSC se ven desconcertadas por este "cisne gris" que surge del corazón mismo de la gobernanza mundial. Pero rápidamente se reagrupan, apoyándose en décadas de incansable movilización "interna y externa", y consiguen poner en cuestión el propósito de la Cumbre y reducir algunas de sus ambiciones. En los años siguientes, la sociedad civil aprovecha el vacío posterior a la Cumbre para presionar a favor de sus propias reformas de gobernanza. El caso de la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios es un claro recordatorio del problemático legado de la Conferencia Mundial de la Alimentación de 1974: la división de las funciones de gobernanza del sistema alimentario entre varios organismos. El *Movimiento de largo plazo por la alimentación* aboga por "**RBA 3.0", es decir, por la restructuración y la reunificación de los organismos de la ONU con sede en Roma**, junto con medidas para vincular los diferentes niveles de gobernanza (en torno a las conferencias regionales del CSA) y promover una toma de decisiones más participativa.

las OSC están unidas en su decisión de evitar que la ONU y sus organismos con sede en Roma caigan en manos de las empresas

Para la década de 2030, la sociedad civil ha defendido la reforma basándose en revisiones independientes de los organismos de la ONU con sede en Roma (así como del CGIAR). Estas revisiones sacan a la luz las desigualdades del mecanismo de financiación de la ONU (en particular, las distorsiones institucionales que se derivan de la financiación de proyectos designados frente a las contribuciones obligatorias de los miembros). También ponen de relieve las debilidades y la opacidad de la burocracia de la ONU, la corrupción a nivel estatal en los procesos de elección institucional y las numerosas oportunidades para una colaboración más coordinada (y menos costosa).

Los movimientos por la alimentación también han encontrado aliados influyentes. La eficacia de las OSC, durante y después de la Cumbre, **refuerza su influencia entre los diplomáticos de los organismos de los RBA**, lo que les permite emprender diversas acciones independientes o autorizadas con vistas a reformar dichos

organismos. Tras los debates que se iniciaron en torno a la Cumbre, las OSC trabajan con algunos gobiernos y otras organizaciones para **retroceder la toma de control de los 15 centros del CGIAR** y la consiguiente apropiación de los bienes públicos de investigación agrícola (ver Recuadro 21).

Hacia finales de la década de 2020, las OSC y los gobiernos afines esgrimen los resultados de las revisiones independientes de los organismos de la ONU con sede en Roma para exigir la convocatoria de un **Congreso Mundial de la Alimentación más incluyente**. A pesar de que, una vez más, el éxito de la sociedad civil no es completo, el Congreso impulsa el apoyo a la reforma de los organismos de la ONU con sede en Roma y eleva la posición del CSA.

Antes de que termine la década, la sociedad civil también logra incidir en la **elección de los dirigentes de los organismos** con sede en Roma y otras instancias del aparato de la ONU. Gracias a una mejor planificación, una amplia gama de grupos está compartiendo información y aprovechando las relaciones internas para promocionar a los candidatos favorables (e investigar a los menos favorables) en los momentos oportunos.

Para la década de 2030 (si no antes), estos acontecimientos han sentado las bases para **los cambios de gobernanza mundial más importantes desde la reactivación del CSA** en 2009. Las reformas resultantes reunifican los tres organismos de la ONU con sede en Roma bajo el paraguas de un Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) rejuvenecido y altamente incluyente, que actúa como órgano de gobierno de *facto*. Asimismo, vuelven a alinear el CGIAR con las demás agencias, haciendo que en la práctica pase a ser el cuarto organismo de la ONU con sede en Roma y convirtiendo sus centros en el sistema de investigación regional de los RBA 3.0[52]. Y lo que es más importante, la formulación de políticas se descentraliza y democratiza a través de los nuevos foros regionales del CSA, que facilitan el diálogo "desde la base hasta Roma"[53]; se reactivan los grupos de trabajo interinstitucionales y no jerárquicos; se generalizan los procesos de reflexión compartida; y se establece un Consejo Digital de la ONU para la Alimentación y la Agricultura en el marco del "Nuevo Foro Romano"[54].

Estas reformas contribuyen a trasladar las deliberaciones globales (por ejemplo, sobre agroecología, mercados territoriales, reforma agraria y digitalización) a la esfera nacional allí donde la sociedad civil no ha podido o los gobiernos no han querido hacerlo; a construir diálogos globales y nacionales en torno a las realidades locales y las lecciones aprendidas (ver Oportunidad #7); y a salvar la brecha entre las OSC que trabajan a nivel local y las de alcance global. Asimismo, la restructuración hace que sea lógico —y urgente— adaptar las configuraciones de la sociedad civil. En la década de 2030, los movimientos por la alimentación realizarán intervenciones coordinadas e influyentes en los debates de los RBA.

En el anexo 2 se describen detalladamente las estrategias expuestas, así como otros posibles enfoques para la reforma de dichos organismos.

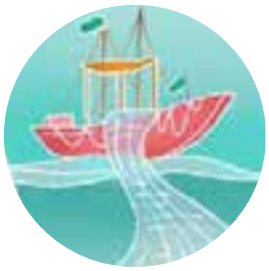
Recuadro 21

Sometimiento de los centros internacionales de investigación agrícola

Desde su creación en el momento álgido de la "Revolución Verde" en 1971, el Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR) y sus 15 Centros Internacionales de Investigación Agrícola han facilitado la distribución de variedades vegetales de alto rendimiento (que incluye mayor respuesta a los agroquímicos) para un puñado de cultivos considerados importantes, especialmente en Asia y América Latina. Con 8000 científicos y técnicos en nómina y cerca de 800 000 variedades de cultivos de origen campesino en sus 11 bancos de genes, el CGIAR es una pieza clave en el panorama del desarrollo agrícola. La restructuración que se está llevando a cabo, si llega a concluirse, cambiará fundamentalmente el funcionamiento del CGIAR y podría subrayar más, si cabe, sus principales deficiencias. El proceso de unificación de los centros de investigación, "One CGIAR" (IPES-Food, 2020b), que han puesto en marcha la Fundación Bill y Melinda Gates (BMGF), el Banco Mundial y los gobiernos de Estados Unidos y Reino Unido, tiene como objetivo la fusión de los 15 centros de investigación agrícola internacionales, legalmente independientes, del CGIAR —con sede en 14 países— en una única entidad legal con una única junta directiva y una presencia operativa unificada. También supondría un aumento del presupuesto, que pasaría de 850 millones a 2000 millones de dólares anuales, y la decisión de asignar dicho financiamiento estaría en manos de la cúpula directiva. La restructuración se ha propuesto de forma coercitiva y se amenaza con aplicar recortes presupuestarios si los respectivos centros individuales se niegan. Los gobiernos y los institutos agrícolas del Sur global, supuestos beneficiarios principales del CGIAR, no han sido consultados adecuadamente y desconocen la fusión o están mayoritariamente en contra, mientras que los grandes financiadores y la agroindustria se posicionan a favor. No se han fomentado los enfoques que defienden los agricultores, la sociedad civil y los investigadores públicos del Sur global. Como consecuencia, el proyecto "One CGIAR" estaría dejando de lado la principal práctica histórica del CGIAR consistente en desarrollar el llamado "germoplasma mejorado" para los principales cultivos ofrecidos a los programas nacionales de investigación, y en su lugar desarrollaría variedades acabadas de nueve cultivos (además de establecer las condiciones para su distribución por países y regiones). Aunque este cambio de política se describe como "consultivo" (entre One CGIAR y los programas nacionales), a los investigadores públicos ávidos de financiamiento, especialmente en África, se les hace una oferta que no pueden rechazar. Bajo el control de la BMGF, el cambio del enfoque del CGIAR, que pasa de la mejora del germoplasma al lanzamiento de productos, se centra en el despliegue masivo de tecnologías de datos masivos y de ADN digital que dejan fuera a todos salvo a los principales investigadores del sector público y a las empresas multinacionales de semillas y productos químicos. "One CGIAR" no solo subordina la investigación agrícola nacional y regional, sino que socava la investigación transdisciplinar, dirigida por los agricultores y adaptada al contexto, tan necesaria para construir sistemas alimentarios resilientes y sustentables.

OPORTUNIDAD #5

Acabar con la impunidad corporativa y sus remiendos tecnológicos



A principios de la década de 2020, los enfrentamientos de alto nivel entre la agroecología y la agricultura de precisión "climáticamente inteligente" ponen el foco en un **floreciente conjunto de tecnologías agrícolas (basadas en datos)** y en la necesidad de control y regulación de las mismas. Controlar la digitalización de los sistemas alimentarios se convierte en una cuestión en la que es necesario actuar ahora o nunca, tal y como ocurre con el cambio climático. Los riesgos que rodean a las nuevas tecnologías biodigitales pasan a ocupar portadas cuando las infraestructuras de datos que se están desplegando en los sistemas alimentarios empiezan a fallar. La sociedad civil está bien posicionada para aprovechar estas oportunidades. Desde 2015, las OSC han creado plataformas regionales de evaluación tecnológica en América Latina, África y Asia para realizar evaluaciones multisectoriales de las tecnologías emergentes[55].

Se intensifican los esfuerzos para identificar, supervisar, regular o incluso retirar del mercado las tecnologías que se perciben como peligrosas o fallidas

A partir de la década de 2020, el *Movimiento de largo plazo por la alimentación* impulsa una **nueva generación de tratados de la ONU[56] y de leyes nacionales para limitar las tecnologías dirigidas por las empresas** y poner fin a la impunidad corporativa. En primer lugar, se intensifican los esfuerzos para promover leyes nacionales y un **Tratado de la ONU sobre Evaluación Tecnológica (o Protocolo, según corresponda),** para identificar, supervisar, regular o incluso retirar del mercado las tecnologías que se perciben generalmente como peligrosas o fallidas. En el centro de este debate están los riesgos asociados a los macrodatos, relacionados con el debilitamiento de la resiliencia, la vulneración de la dignidad o la privacidad, y la transformación de las economías en detrimento de los agricultores en pequeña escala y los trabajadores del sector de la alimentación. En segundo lugar, se intensifica la presión en el Consejo de Derechos Humanos para que concluyan las negociaciones en curso y se promulgue un **tratado que contrarreste el poder de las empresas** (un "Tratado vinculante sobre las empresas"[57]), basándose en la Campaña mundial para acabar con la impunidad de las empresas[58]. En tercer lugar, la sociedad civil acelera el trabajo que se está realizando en múltiples frentes para impulsar la **política antimonopolio y de competencia** a través de iniciativas de la ONU, regionales y nacionales, impulsadas por la creciente influencia

del Nuevo Movimiento Brandeis en Europa y Norteamérica (Khan, 2018).

Para acelerar el progreso, **las OSC se asocian con determinados aliados institucionales**. En 2020, la sociedad civil, algunos gobiernos y las secretarías afines al CSA, la UNCTAD, la OIT y el CDH ya estaban debatiendo la viabilidad de varios tratados y protocolos para contrarrestar el poder empresarial. La cooperación intersectorial de las OSC tras la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU acelera este diálogo y abre nuevas oportunidades en la década de 2020. La resistencia de la UE a las plataformas de macrodatos tiene eco en la nueva Administración estadounidense. Ya en 2021, los debates internacionales inician un proceso que conduce a acuerdos globales antimonopolio, fiscales y de fusiones y adquisiciones que se extienden desde las empresas de plataformas a todos los sectores económicos. Con los estados de la OCDE divididos, las oportunidades se impulsan a nivel nacional y regional, con el apoyo de un pequeño número de estados comprometidos, y a menudo sin el auspicio formal de la ONU.

A lo largo de una década, estas negociaciones silenciosas dan lugar a **una serie de tratados/protocolos para limitar la impunidad de las empresas**, incluido un acuerdo jurídicamente vinculante sobre Competencia (junto con protocolos sobre Fiscalidad transnacional y Evaluación tecnológica), y un tratado relacionado que afirma la supremacía de los derechos humanos sobre los derechos de los accionistas (negociado por el Consejo de Derechos Humanos). Aunque estos acuerdos solo han sido ratificados por unas pocas docenas de países, las corporaciones transnacionales corren el riesgo de perder el acceso a mercados considerables y se ven obligadas a cambiar sus prácticas globales para cumplir con las normas regionales. Por ello, las grandes corporaciones presionan a los Estados de la OCDE para que se adhieran a los acuerdos con la intención de debilitar sus disposiciones. Sin embargo, las OSC consideran que los resultados son positivos y trabajan con algunas regiones y subregiones para contraatacar con protocolos más fuertes.

A lo largo de estos debates, las protecciones especiales concedidas a los inversores también se sitúan en el punto de mira. En la década de 2030, amplias coaliciones de la sociedad civil han obligado a los gobiernos a **eliminar las cláusulas de solución de controversias entre inversores**

y Estados de los acuerdos comerciales, están pidiendo una mayor transparencia en los diversos foros que rigen las inversiones extranjeras y siguen avanzando en sus campañas contra los derechos de propiedad intelectual.

Paralelamente, el *Movimiento de largo plazo por la alimentación* multiplica las **acciones legales contra las corporaciones**, basándose en las decenas de miles de procedimientos judiciales en curso contra Bayer (y su holding de reciente adquisición, Monsanto)[59]. Bayer y otros gigantes de la agroindustria sobreviven a los juicios de la década de 2020, entre los que se incluyen acuerdos multimillonarios de acción colectiva. Pero incluso los procedimientos en los que los demandantes técnicamente pierden resultan ser beneficiosos en términos de relaciones públicas[60], y en ciertos casos conducen a la desinversión de algunas participaciones y a que se dé marcha atrás en los mayores excesos de la concentración corporativa.

RECUADRO 22

Cómo desafiar al poder empresarial: diversas tácticas para el cambio

Aunque el Consejo de Derechos Humanos parece ser el que desarrolla las negociaciones más amplias en relación con todos los aspectos de la impunidad corporativa, la sociedad civil no puede permitirse apostarlo todo a una carta. Existen al menos otras ocho vías —algunas ya han sido analizadas en detalle anteriormente— desde las que los movimientos por la alimentación y otros aliados podrían desafiar el poder corporativo:

1. Criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG): En el momento de redactar este documento, tanto la UE como los Estados Unidos están elaborando leyes y reglamentos que exigen a las empresas, los bancos y los grupos de inversores que informen periódicamente sobre el cumplimiento de los criterios ambientales sociales y de gobernanza (conocidos como Environmental and Social Corporate Governance o ESG). Una vez sentado el precedente a nivel nacional, las OSC podrían exigir que los organismos de la ONU (y los partenariados de la ONU con corporaciones) mejoren el cumplimiento de los criterios ESG.

2. Acuerdo global sobre fiscalidad: Muchos gobiernos nacionales, así como la UE y la OCDE, están estudiando nuevas leyes y tratados que impidan los paraísos fiscales y garanticen unos niveles de imposición justos y más exhaustivos. La nueva administración de Estados Unidos ha

transmitido a la UE y a la OCDE su voluntad de llegar a un acuerdo rápido sobre el control de los paraísos fiscales y sobre el desarrollo de un régimen fiscal internacional para las empresas de alta tecnología.

3. Contabilidad de costos totales: Los actuales requisitos de auditoría no exigen la plena revelación de información, por lo que las empresas pueden beneficiarse de lagunas fiscales y la carga del control de las mismas acaba recayendo sobre las OSC y los gobiernos. Esta iniciativa política que goza de gran popularidad puede darse tanto a nivel nacional como internacional.

4. Prácticas comerciales restrictivas: Este término ha sido acuñado por la UNCTAD para englobar una amplia gama de estrategias empresariales dudosas, tales como los precios de transferencia, los cárteles, etc., que podrían encontrar apoyo político a nivel nacional y en la ONU.

5. Fusiones y adquisiciones: La ley modelo que contempla la UNCTAD es débil, por lo que podría reforzarse y renegociarse. Muchos gobiernos reconocen que sus normas en materia de fusiones y adquisiciones necesitan una actualización. También hay razones de peso para regular las adquisiciones de empresas a nivel mundial mediante un tratado internacional.

6. Integración vertical: Si los esfuerzos por reformar la política nacional sobre competencia o por establecer un tratado internacional sobre fusiones y adquisiciones son lentos (o los resultados son inadecuados), puede ser más fácil cambiar la normativa o conseguir un acuerdo internacional en torno a los riesgos que supone la integración vertical (cuando la agroindustria asciende y/o desciende en la cadena alimentaria poniendo en peligro la seguridad alimentaria).

7. Plataformas y gestión digital: La preocupación pública y política por las plataformas tecnológicas y la gestión de datos masivos ocupa un lugar destacado en la agenda de los gobiernos nacionales y los organismos regionales. Aunque por regla general la sociedad civil se queda fuera de estas negociaciones, existen muchas razones para animar a los gobiernos a integrar a los movimientos por la alimentación. El actual desarrollo de un consejo u organismo especializado en macrodatos que trabaje también con datos agrícolas ofrece una gran oportunidad.

8. Evaluación de la tecnología: La creciente preocupación popular y política por las cadenas de bloques o blockchains, las criptomonedas, los datos masivos y la automatización debería favorecer la adopción de nuevas regulaciones nacionales y —quizás partiendo de la iniciativa de la UNCTAD y el Foro sobre Ciencia y Tecnología para la Innovación de la ONU— tratados regionales o internacionales. Sin embargo, es esencial que la sociedad civil participe en la evaluación de la tecnología.

OPORTUNIDAD #6

Adoptar un acuerdo internacional en materia de emergencias alimentarias

Durante décadas, la sociedad civil ha advertido sobre la amenaza que supone para la seguridad alimentaria la imposición de restricciones a los pequeños agricultores a través de acuerdos comerciales, barreras de mercado, derechos de propiedad intelectual y leyes sobre semillas. En 2020, muchas de estas preocupaciones alcanzaron su punto álgido cuando la COVID-19 puso de manifiesto los **puntos débiles de la cadena de suministro** que afectan a prácticamente todos los países y regiones. En la década de 2020, en respuesta a las persistentes perturbaciones relacionadas con el clima y las enfermedades, los estados industrializados se esfuerzan por reducir la vulnerabilidad de las materias primas y ampliar sus corredores de suministro (ver Sección 3). Mientras tanto, los acuerdos, contratos y tratados comerciales impiden que los gobiernos y las comunidades del Sur Global estén preparados y sean capaces de dar respuesta a las emergencias alimentarias. En todas las regiones, los agronegocios (y los gigantes tecnológicos con los que están cada vez más interconectados) defienden los sistemas de sensores basados en datos específicos y la agricultura digital/de precisión en gran escala como la mejor (o la única) manera de aumentar la producción rápidamente y mantener a raya las emergencias.

En respuesta, el *Movimiento de largo plazo por la alimentación* recurre a **estrategias de reducción del riesgo de catástrofes** y a **protocolos de seguridad alimentaria de emergencia**[61]. Los grupos de trabajo de la sociedad civil presentan los marcos existentes (ver Recuadro 23), identifican los puntos conflictivos y comienzan a desarrollar leyes modelo que garanticen que la seguridad alimentaria se sitúe por encima de otras consideraciones comerciales o políticas, incluidos los acuerdos comerciales, los contratos de tierras y las disposiciones regulatorias.[62] La sociedad civil aprovecha la conferencia sectorial de la UNDRR sobre la sequía de 2021/2022 como trampolín para empezar a aplicar el Marco de Sendai e intensificar los debates en torno a nuevos protocolos sobre desastres.

Recuadro 23

Directrices de emergencia: el Marco de Sendai y otros marcos mundiales

La preparación para las catástrofes ha sido, durante cierto tiempo, un tema de debate en el seno de la FAO y el PMA. En 2015, la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) consiguió que 160 países aprobaran su Plan global para la reducción del riesgo de desastres: el Marco de Sendai. En él, la UNDRR establece una serie de prioridades, procedimientos y herramientas para prepararse ante emergencias nacionales, pero no aborda qué políticas, protocolos o tratados normativos, de intercambio o comerciales relevantes podrían acelerarse o suspenderse en caso de crisis. Aparte de la UNDRR, es probable que la mayoría de los organismos y programas especializados de la ONU hayan desarrollado algunas directrices o procesos de emergencia. Casi por definición, la CMNUCC y el PMA son organismos creados específicamente para abordar la inseguridad alimentaria y otras crisis. La FAO y el PMA han elaborado directrices y listas de comprobación, por ejemplo, pero, una vez más, éstas no abordan los tratados internacionales ni las consideraciones normativas nacionales. Se han celebrado debates informales a través de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO y su Tratado sobre recursos fitogenéticos (TIRFAA), estrechamente vinculado, pero esto no ha dado lugar a compromisos internacionales.

A medida que las emergencias alimentarias se hacen más habituales, más intensas y más prolongadas durante la década de 2020, los gobiernos comienzan a contemplar medidas que podrían entrar en conflicto con la legislación, los contratos o los tratados existentes. Paralelamente, se inician negociaciones internacionales, a través de la CMNUCC, el CSA, la Conferencia de la FAO o alguno de sus comités. A finales de la década, los gobiernos simpatizantes adoptan leyes modelo. Cuando se produce una crisis alimentaria, a los gigantes de la agroindustria les pilla desprevenidos y se despierta en ellos un ímpetu repentino por acelerar las negociaciones internacionales. Esto da lugar a propuestas para alcanzar un **compromiso internacional sobre emergencias alimentarias**, ya sea en forma de un Acuerdo Agrícola de Emergencia, o un Pacto de la ONU que se base en acuerdos nacionales previamente negociados. Con la creciente preocupación por la propiedad intelectual y los beneficios corporativos, y con el vivo recuerdo de la lucha por garantizar el acceso universal a las vacunas contra la COVID-19, el proceso cobra impulso a nivel político.

Con la OMC dividida y los **países con mayor vocación comercial reorientados hacia la autosuficiencia estratégica** —entre ellos la UE, los Estados Unidos, China o Australia— finalmente el tratado se aprueba, y algunos países y regiones optan por adjuntar protocolos que sustituyen las normas comerciales[63]. La agroindustria intenta revocar los acuerdos, pero a lo largo de la década de 2030, las OSC convencen a los gobiernos de que **la crisis es indefinida y los acuerdos en materia de emergencias deben seguir vigentes.**

Sin embargo, esto no es suficiente para salvaguardar la seguridad alimentaria de todas las poblaciones, en un contexto de corredores de suministro opacos gestionados por la IA. Se libran nuevas batallas sobre **si el código informático sustituye a las leyes y reglamentos nacionales**. Estas batallas, que seguirán librándose en la década de 2040, obligan a los movimientos por la alimentación a ampliar continuamente sus capacidades técnicas y sus colaboraciones.

OPORTUNIDAD #7

Poner en marcha políticas alimentarias, consejos de política alimentaria y nuevas formas de participación ciudadana

En paralelo al diseño de estrategias para el próximo cuarto de siglo, las OSC sacan partido a los principales avances de décadas anteriores en materia de **participación directa de los ciudadanos en la gobernanza de los sistemas alimentarios locales y nacionales**. En todo el mundo, los movimientos por la alimentación han promovido y participado en procesos de reflexión compartida[64], jurados de ciudadanos/agricultores[65], asambleas populares, sociedades de ayuda mutua (que han resurgido tras la COVID-19) y consejos de política alimentaria, algunos de los cuales llevan muchos años funcionando y ejerciendo una influencia significativa o incluso actuando como autoridad reguladora. A principios de la década de 2020, las dinámicas que ya se habían iniciado en unas pocas ciudades, municipios y países empezaban a ganar fuerza a múltiples niveles en todo el mundo. Desde Brasil a Kenia, pasando por Suecia o Canadá, la sociedad civil ha conseguido presionar a los gobiernos nacionales, estatales o provinciales para que establezcan políticas alimentarias y comités o consejos multisectoriales encargados de aplicarlas.

A lo largo de la década de 2020, las OSC de base seguirán construyendo espacios de gobernanza democrática en el ámbito de la alimentación en ciudades, regiones y países de todo el mundo, garantizando un flujo constante de victorias. Gracias a que los sistemas de distribución y compra pública recurren cada vez más al abastecimiento local y debido al auge de las cooperativas (ver Oportunidad #3), los sistemas alimentarios territoriales y las cadenas de suministro cortas están echando raíces en un número creciente de ciudades, regiones y provincias. Estos vínculos económicos ayudan a sentar las bases de los organismos locales de gobernanza alimentaria, y viceversa.

A lo largo de la década de 2020, estos esfuerzos se ven acelerados por **intercambios de lo local a lo local** cada vez más sistemáticos: las comunidades que luchan por una gobernanza alimentaria local democrática aprovechan la experiencia de ICLEI, C40 y el Pacto de política alimentaria urbana de Milán y otras redes experimentadas.

Se desarrollan códigos de conducta para fomentar esfuerzos similares en todo el mundo, aunque reconociendo al mismo tiempo que los sistemas de gobernanza presentan diferencias según el país y la región.

Las OSC centradas en el ámbito internacional ven las iniciativas de base como el sumun de la soberanía alimentaria y como el **interlocutor natural de la arquitectura de gobernanza alimentaria regionalizada** que están tratando de construir (ver Oportunidad #4). Los avances en la creación de sistemas alimentarios sustentables a nivel subnacional también refuerzan los argumentos para que las comunidades y los gobiernos locales tengan más voz en las conversaciones sobre el clima[66].

Para la década de 2030, los nuevos procesos deliberativos del CSA (ver Oportunidad #4) están vinculados a otros espacios de gobernanza mundial y, como resultado, **las directrices internacionales** para el desarrollo de procesos y organismos de gobernanza alimentaria incluyentes **reflejan los aprendizajes de las experiencias locales**. A medida que van adoptando estas directrices, los gobiernos contribuyen a sostener las iniciativas de reflexión compartida y a evitar la apropiación corporativa, y las OSC logran, por lo general, establecer la primacía de los movimientos sociales y de los pueblos más amenazados y marginados como partes en los órganos nacionales y extranacionales.

En todo el mundo, los movimientos por la alimentación han promovido y participado en procesos de reflexión compartida, asambleas populares, sociedades de ayuda mutua y consejos de política alimentaria

Recuadro 24

Pensamiento multilateral: aprovechar los espacios intergubernamentales subestimados

El sistema multilateral está repleto de foros intergubernamentales, como comités, Conferencias de las Partes (COP) y tratados. Al realizar reuniones periódicas a nivel mundial y regional, éstos suelen ser bastante accesibles para la sociedad civil. Además, sus mandatos se solapan, lo que hace posible que las OSC lleven a otro foro una cuestión que ha sido previamente bloqueada en un foro anterior. La biopiratería de líneas celulares humanas indígenas, por ejemplo, se abordó en el Convenio sobre la Diversidad Biológica en lugar de en el Consejo de Derechos Humanos. Las estructuras multilaterales que hoy parecen carentes de recursos o irrelevantes podrían, en las circunstancias adecuadas, convertirse en una fuerza motriz del mañana (el propio CSA estuvo prácticamente estancado de 1974 a 2008). La lista que figura a continuación no es exhaustiva y viene acompañada de una advertencia sanitaria: el sistema multilateral puede convertirse en un cementerio donde las OSC acudan para enterrar sus presupuestos, su inocencia y su credibilidad. Cualquier compromiso con un organismo multilateral desconocido exige una planificación cuidadosa, colectiva y estratégica tanto de entrada como de salida.

1. **Conferencias regionales (por ejemplo, las reuniones regionales de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente):** La FAO y muchos otros organismos multilaterales celebran conferencias regionales de diversa índole: algunas se limitan a simples cócteles bastante costosos y otras en cambio sí acaban generando órganos de decisión que influyen en las políticas mundiales. En general, están muy abiertas a la participación de la sociedad civil. Las reuniones regionales no solo abordan cuestiones globales, sino que pueden ser una plataforma de lanzamiento para las reformas de políticas regionales y nacionales.

2. **Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD):** El Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo, presionados por las comunidades indígenas y la Cumbre de Río de 1992, establecieron procedimientos de resolución de conflictos a los que pudieran acceder las comunidades afectadas. Desde 1994 se han abierto casi 1100 casos. Un estudio de casi 400 casos muestra que los procedimientos han tenido un valor limitado para las comunidades, aunque a veces han provocado cambios de política a largo plazo en las propias entidades bancarias. Algunos de los elementos objeto de dichos procedimientos han resultado útiles (acceso a los recursos y a la información, etc.), y podrían convertirse en un modelo para mejorar los mecanismos de supervisión y resolución de conflictos entre los organismos de la ONU con sede en Roma y el CGIAR (Park, 2020).

3. **Corte Internacional de Justicia (CIJ):** Más allá de las disputas fronterizas, la Corte Internacional de Justicia juega un papel importante al responder a las consultas de los organismos de la ONU sobre jurisdicción, mandato, procedimientos y demás. La Corte trata de responder en un plazo de 12 meses y sus decisiones rara vez son ignoradas (los centros del CGIAR propusieron una vez que la Corte asesorara sobre la propiedad intelectual de las variedades vegetales, pero sus financiadores se opusieron). El acceso a la Corte depende de las normas de cada organismo, y el potencial de la sociedad civil ha sido claramente infravalorado.

4. **Codex Alimentarius:** Conjuntamente con la FAO y la OMS, las decisiones del Codex —establecido en Roma— tienen peso en la OMC por tratarse de consideraciones sobre seguridad alimentaria de amplia interpretación. Aunque es de difícil acceso para la sociedad civil, su complejidad puede esconder oportunidades.

5. **Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD):** La Convención, la gran olvidada de la Agenda 21, es importante para los pastores y otras comunidades indígenas, y sus decisiones podrían afectar a los productores campesinos de las regiones semiáridas. Ya que ha sido subestimada políticamente, podría representar un vacío de poder que se puede aprovechar.

6. **Servicio de Enlace con las organizaciones No Gubernamentales de las Naciones Unidas (conocido como UN-NGLS, por sus siglas en inglés):** Creado por las agencias de la ONU a mediados de la década de 1970 y con oficinas en Ginebra y Nueva York, este pequeño organismo adolece de recursos limitados y abandono institucional. Sin embargo, desempeñó un papel fundamental en las primeras reivindicaciones de la sociedad civil sobre fórmulas infantiles, plaguicidas y semillas, y ha apoyado más recientemente la campaña para establecer el Foro de la ONU sobre Ciencia, Tecnología e Innovación. Con un apoyo estratégico, el UN-NGLS podría mejorar la eficacia de las OSC, reducir los costos operativos y proporcionar información fundamental.

7. **Fondo Común de las Naciones Unidas para los Productos Básicos:** Iniciado por la UNCTAD en los años 70, y con una amplia lucha detrás por parte de las OSC, la misión del Fondo es ayudar a los países dependientes de la exportación de productos básicos a diversificarse, cabe suponer que apoyando a los productores y fomentando los mercados locales. Actualmente está muy debilitado.

8. **Convención sobre modificación ambiental (Convención ENMOD):** Ratificada por los principales gobiernos en la década de 1970, la Convención tiene por objeto impedir la instrumentalización del medio ambiente (es decir, la geoingeniería), aunque también se han hecho tibios esfuerzos por ampliar su mandato a los pesticidas y los vertidos tóxicos. Los vínculos diligentes de la Convención con la Asamblea General de la ONU y la Corte Internacional de Justicia podrían convertirla en una opción convincente para abordar la emergencia climática.

9. **Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR):** Aunque se considera que ofrece un servicio más que una función normativa, la Oficina podría resultar importante para trabajar con los gobiernos locales y nacionales y/o para empujar a la CMNUCC, la FAO, etc. a adentrarse en un territorio político controvertido.

Trayecto 3
Reorientar los flujos financieros

Hasta la década de 2020, los fracasos de los sistemas alimentarios industriales impulsan la resistencia pública y la acción gubernamental, y el apoyo a la transformación del sistema alimentario se acelera a pesar de la competencia y de la amenaza continua de cooptación. La combinación de emergencias climáticas, epidemias relacionadas con los alimentos y los riesgos y fallas tecnológicas obligan a descartar por completo la posibilidad de encontrar nuevos recursos. Pero también prenden la mecha y hacen que se exija con más fuerza que nunca la reorientación de los flujos financieros existentes.

Teniendo en cuenta la línea de tendencia de los agronegocios (Sección 3), el Movimiento de largo plazo por la alimentación desarrolla estrategias en tres áreas: i) objetivos fáciles (o "frutas al alcance de la mano") como las líneas presupuestarias administrativas y de investigación; ii) el objetivo difícil de los subsidios a los principales productos básicos; y iii) las "externalidades" no gravadas/subgravadas y los ingresos de las corporaciones. La compleja interacción entre los objetivos "fáciles" y "difíciles" hace que los avances sean incoherentes y desiguales. Un paso relativamente pequeño para algunos resulta imposible para otros. En el mejor de los casos, los nuevos impuestos sobre la comida chatarra

mejoran la salud y reducen los costes sanitarios, pero los beneficios fiscales siguen corriendo el riesgo de convertirse en nuevas formas de subsidio a la agroindustria y la industria alimentaria.

Sin embargo, la oposición a dichas tendencias y el impulso para la acción no paran de crecer, al igual que la suma de dinero reclamado, y cada victoria hace mella en la agroindustria y permite ejercer presión e influir en la política alimentaria. El sólido punto de apoyo construido a lo largo de 25 años de colaboración de las OSC (que trabajan con académicos progresistas, secretarías multilaterales y algunos gobiernos) contribuye a desafiar un sistema alimentario industrial cuyo fracaso estructural y tecnológico lo hace cada vez más vulnerable frente a las sucesivas crisis. En este segundo escenario, donde la sociedad civil se articula como nunca, para 2045, el Movimiento de largo plazo por la alimentación ha conseguido reorientar al menos 4,1 billones de dólares de los costos anuales de la cadena alimentaria industrial (incluidos los daños a la salud y al medio ambiente), bien en forma de apoyo directo a la soberanía alimentaria y la agroecología o bien como resultado de reducir los daños. La sociedad civil también consigue reducir las emisiones de GEI de la cadena industrial hasta en un 75%. Estos avances se complementan con otras formas de redistribución de la riqueza en el seno de las regiones del mundo y entre ellas (como se analiza en los Trayectos 1 y 2), y con medidas radicales para desfinanciar los sistemas alimentarios.

OPORTUNIDAD #8

Reorientar las líneas presupuestarias técnicas y de Investigación y Desarrollo hacia sistemas alimentarios sustentables

En la actualidad, algunas partidas de dinero público están ferozmente vigiladas (ver a continuación), mientras que otras pasan desapercibidas para la mayoría de los actores del sistema alimentario. En muchas jurisdicciones[67], las líneas presupuestarias de investigación, administrativas y técnicas, por ejemplo, atraen relativamente poca atención y son objeto de escaso debate político. En la década de 2020, la sociedad civil se enfoca en estos fondos, empezando por **la FAO y el FIDA, donde se estima que los responsables de estos organismos y los funcionarios afines pueden reasignar hasta un tercio del gasto sin ser detectados.** Realizar esta operación con éxito significaría que aproximadamente *1000 millones de dólares* al año podrían reorientarse hacia la pesca en pequeña escala, las prácticas agroecológicas y otras formas vitales de apoyo a la producción sustentable de alimentos.

Realizar esta operación con éxito significaría que aproximadamente 1000 millones de dólares al año podrían reorientarse hacia la producción sustentable de alimentos

A lo largo de la década de 2020, la sociedad civil también presta atención a la ayuda alimentaria. Animado por su premio Nobel, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de la ONU accede a incrementar su proporción de abastecimiento local sustentable (con el objetivo de alcanzar el 90% en 2030 como máximo), con una oposición relativamente baja[68]. Gracias a ello, se reorientan 640 millones de dólares adicionales hacia las comunidades agrícolas de los países en desarrollo, apoyando a los pequeños agricultores para que sigan produciendo o hagan una transición hacia modos de producción sustentables.

En paralelo, la sociedad civil trabaja en la recuperación de los dudosos flujos de ayuda que subsidian las misiones comerciales, facilitan la inversión extranjera del sector extractivo o contribuyen a los objetivos geopolíticos de los donantes (en otras palabras, las **formas residuales de "ayuda condicionada"**), a través de las cuales los donantes han dado salida históricamente a sus excedentes de manufacturación o del ámbito agrícola. One, una ONG fundada por Bono, estimó recientemente que aproximadamente el 10% del presupuesto de ayuda exterior del Reino Unido entra en esta categoría y debería reorientarse

hacia fines realmente beneficiosos[69]. Si se aplicara esta lógica en todos los países de la OCDE, se podrían reasignar hasta 10 000 millones de dólares de ayuda bilateral hacia sistemas alimentarios sustentables.

A finales de la década de 2020, se consigue recuperar sumas más elevadas a medida que los movimientos por la alimentación aumentan la presión sobre los presupuestos de investigación de gran cuantía (y a menudo de bajo perfil). Los desembolsos gubernamentales en I+D en el sector agroalimentario —que actualmente ascienden a unos 38 000 millones de dólares al año[70]— se someten a un control cada vez más estricto, en particular los **proyectos de investigación agrícola de los donantes en el Sur global**. Solo en 2020, tres informes distintos destacaron el fracaso de los principales donantes bilaterales y mundiales a la hora de proporcionar suficiente apoyo a los proyectos agroecológicos en los países en desarrollo (Biovision, IPES-Food e IDS, 2020; CIDSE, 2020; Vermeylen y De Schutter, 2020). La COVID-19 ha multiplicado las dificultades económicas y ejercido una gran presión sobre los recursos públicos en la década de 2020, y a raíz de ello, todos los gastos se someten a un mayor escrutinio. La sociedad civil aprovecha esta circunstancia para señalar el despilfarro de aquellos proyectos que siguen "como de costumbre" y que apenas contribuyen a la consecución de los ODS. Los movimientos por la alimentación consiguen que varios donantes bilaterales estén dispuestos a replantearse sus estrategias de agrodesarrollo[71] y les convencen para que reorienten importantes partidas de financiación hacia proyectos agroecológicos dirigidos por institutos de investigación y OSC del Sur global.

© Jen Theodore

Tras evitar que las corporaciones y los filantrocapitalistas se hicieran con el control de los centros de investigación agrícola mundiales en la década de 2020 (el "CGIAR", ver Trayecto 2), la sociedad civil convence a los gobiernos afines para que utilicen su influencia —como principales contribuyentes a su presupuesto— para **realinear la programación del CGIAR con la agenda agroecológica** que han adoptado en sus propias iniciativas de ayuda bilateral. La sociedad civil también se suma a los esfuerzos de aquellos que abogan por reducir costes dentro de la organización. Juntos contribuyen a transferir parte de los gastos administrativos del CGIAR —que según afirman ascienden al 40% de su presupuesto— a fondos para proyectos. Estas medidas consiguen situar al menos la mitad del presupuesto (425 millones de dólares) en el lugar correcto.

En la década de 2030, el **gasto nacional en investigación agrícola** también está empezando a cambiar, ya que los responsables de la toma de decisiones desconfían de la línea de tendencia de la agroindustria. También son conscientes de la creciente desconfianza de la opinión pública respecto a esas tendencias y tecnologías, y se sienten frustrados por la ineficacia de las inversiones, demasiado localizadas, en materia de productividad agrícola. El éxito depende en gran medida de la política y las presiones a escala nacional y local. Aunque con diferencias en función del país o el campus, cabría esperar que cerca de 19 000 millones de dólares —o aproximadamente la mitad del presupuesto anual del sector público nacional— puedan pasar a la columna positiva durante el próximo cuarto de siglo, manteniendo además gran parte del dinero restante alejado de las manos de la agroindustria y evitando que su único propósito sea el de atraer la inversión extranjera directa e impulsar el crecimiento del PIB.

A lo largo de las décadas de 2020 y 2030, la sociedad civil también pone en el punto de mira los **fondos de pensiones** (otro tipo de flujo de financiación que pasa desapercibido), lo que se traduce en la desinversión de algunos acaparamientos de tierras (no todos) y otras prácticas perjudiciales[72]. A medida que los aliados del Movimiento por la Paz consiguen **reducir los gastos militares**, se abandonan las bases militares y, previo acuerdo con los gobiernos, las "espadas" se convierten en "rejas de arado" y se entregan tierras libres de ordenanzas y toxinas a los campesinos y a los organizadores locales

de los mercados territoriales. Los ministerios de defensa también acceden a contratar a productores campesinos agroecológicos para alimentar al personal militar.

OPORTUNIDAD #9

Reformar los subsidios a los principales productos básicos

Vistos desde la perspectiva de 2021, los **flujos financieros más difíciles de redirigir son los subsidios a los principales productos básicos**. Cada año se pagan unos 720 000 millones de dólares en subsidios a los productores[73]. Una parte importante corresponde a las grandes industrias del azúcar, el tabaco, el algodón, el aceite vegetal y los biocombustibles, y la mayoría de estos sectores se benefician, además, de tarifas especiales a la importación, cuotas y otras protecciones comerciales. Por otra parte, los subsidios a la pesca representan por sí solos unos 35 400 millones de dólares (Sumaila et al., 2019), de los cuales entre 18 000 y 20 000 millones de dólares han sido clasificados como "perjudiciales" por el Enviado Especial del Secretario General de las Naciones Unidas para los Océanos, sin olvidar las subvenciones al combustible de los buques pesqueros de arrastre (Thomson, 2019).

De los 720.000 millones de dólares de subvenciones a los productores que se pagan anualmente, una parte notable corresponde a las grandes industrias del azúcar, el tabaco, el algodón, el aceite vegetal y los biocombustibles

A lo largo del próximo cuarto de siglo, el objetivo de la sociedad civil es trasladar el mayor volumen posible de estos fondos de la agricultura de productos básicos intensivos en insumos y la pesca industrial a la producción sustentable de alimentos. Desde la creación de la OMC hace 25 años, **un amplio abanico de OSC con actividad en distintos sectores** se han unido para ofrecer una resistencia eficaz a los subsidios y el comercio. En la década de 2020 se abren nuevos frentes con una fuerza y magnitud similares, y empieza a tomar forma una dinámica de trabajo intersectorial en torno al eje alimentación-comercio-clima. Con el tiempo, los grupos de cabildeo también profundizan en su colaboración con las organizaciones de agricultores, pescadores y trabajadores de la alimentación, así como con las asociaciones de consumidores, formando un frente común para exigir la reforma de los subsidios, precios justos y salarios dignos[74]. De este modo, la sociedad

civil se arma de argumentos para presentar los grandes subsidios a los productos básicos como una amenaza para el agricultor/pescador medio (mediante el *dumping* de productos baratos subvencionados en los mercados mundiales) y una ventaja para las multinacionales de la agroindustria. Los consumidores, que ahora son capaces de reconocer a estos beneficiarios como "A-Corps" (ver Trayecto 1), también asimilan la idea.

Con los puntos de inflexión medioambientales asomando en el horizonte, el aumento de la obesidad y la repentina visibilización de los abusos laborales en plantaciones, buques pesqueros y granjas industriales, estos esfuerzos empiezan a dar frutos ya a finales de la década de 2020. En un primer momento, se suprimen **las subvenciones al combustible de los buques de arrastre,** una medida exigida por coaliciones de ONG medioambientales, pescadores en pequeña escala y acuicultores, entre otros, y que goza de un amplio apoyo público.

© UN Women

A continuación, se recortan los subsidios a las plantaciones de **cacao, azúcar y aceite de palma**. Las ayudas a **los criaderos industriales**[75], cuestionadas desde principios de la década, pasan directamente al punto de mira gracias a las incansables campañas de la sociedad civil. La crisis de la COVID-19 promueve una mayor concienciación pública sobre las condiciones de trabajo inseguras en las cadenas de suministro de carne y pescado, y aumenta la presión sobre los consumidores.

En paralelo a lo anterior, la sociedad civil busca oportunidades de reforma a nivel mundial. Para responder a las frecuentes subidas de precios de los alimentos y la volatilidad del comercio que caracterizan la década de 2020, el *Movimiento de largo plazo por la alimentación* insiste en la **urgencia de que los países en desarrollo diversifiquen su agricultura** y sus economías. Tirando de los mismos hilos que utilizaron para reactivar el CSA en 2009, las OSC aprovechan el próximo colapso de los sistemas alimentarios mundiales para presionar a favor de la recapitalización del **Fondo Común de las Naciones Unidas para los Productos Básicos,** con un mandato renovado de apoyo a la diversificación de los productos básicos. Este apoyo financiero se destina a la diversificación de los cultivos y el ganado (y el abandono de los productos básicos vulnerables a las crisis de precios), así como al refuerzo de la investigación agrícola y el apoyo a las cooperativas locales de alimentos.

La sociedad civil también aumenta la presión sobre los financiadores del desarrollo agrícola. Algunos objetivos quedan fuera de alcance: los filantrocapitalistas y sus asociaciones público-privadas aprovechan la crisis climática para canalizar más fondos hacia la digitalización y la mejora de la productividad de los grandes sistemas de (mono) cultivo. Pero, por otro lado, la agroecología empieza a generar resultados convincentes y, aunque modesta, la inversión de los fondos de recuperación de la COVID-19 en las cadenas de suministro cortas también da sus frutos, lo que abre la puerta a nuevas cajas de financiación. Para la década de 2030, algunos **fondos mundiales** (por ejemplo, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y el Fondo Verde para el Clima) y **donantes bilaterales** empiezan ya a **redirigir sus inversiones de los enfoques de la "nueva revolución verde" hacia la agroecología**, y otros actores se plantean seguir su ejemplo. Estas

tendencias se ven reforzadas por la transición acelerada del PMA hacia la contratación local sustentable (ver Oportunidad #8).

Sin duda se trata de un camino plagado de complejidades, en el que **cada "victoria" marca el comienzo de una nueva batalla**. Incluso cuando se consiguen rescatar los subsidios de la agroindustria, el *Movimiento de largo plazo por la alimentación* se enfrenta a una batalla igualmente dura para reasignarlos a fines mejores. La inversión en la transición agroecológica dirigida por los pequeños agricultores entra en competencia con otras prioridades. Entre ellas, la reconstrucción de la autosuficiencia en sectores estratégicos y la reorientación de la ayuda al desarrollo hacia las prioridades nacionales tras la pandemia de la COVID-19, así como la creación de infraestructuras de datos para una agricultura "climáticamente inteligente".

Todo ello obliga a la sociedad civil a afrontar la dura realidad: **acabar con los subsidios injustos en los países ricos no beneficia necesariamente al Sur global**[76], y desde luego no de manera inmediata. La sociedad civil redobla sus esfuerzos por trabajar eficazmente de forma intersectorial y en múltiples frentes, con acciones que van desde la concienciación sobre el despilfarro y las desigualdades de los subsidios convencionales hasta la promoción de los mercados territoriales. Esto ayuda a garantizar que el fin de los subsidios a la *Big Ag* traiga consigo nuevas formas de remuneración para aquellos que practican la agricultura sustentable en pequeña escala en el Norte y el Sur globales.

Independientemente de los riesgos e incertidumbres, es razonable prever que entre 2020 y 2045, estarán disponibles dos tercios de los subsidios globales a los productores, unos 470 000 millones de dólares. Incluso aunque la mitad de los subsidios a los productores se desviaran a otros fines (que veremos más adelante), esto podría suponer unos 235 000 millones de dólares de apoyo a los mercados territoriales y la agroecología cada año.

OPORTUNIDAD #10

Gravar la comida chatarra y terminar con la evasión de impuestos de las empresas

Durante el próximo cuarto de siglo, se multiplican las voces que reclaman más impuestos para la industria agroalimentaria, sus productos insanos y sus impactos más contaminantes. Y el punto de entrada más evidente es el **establecimiento de impuestos a la comida chatarra**. De manera sistemática, la sociedad civil ha tomado la iniciativa y ha desempeñado un papel crucial en la formación de opinión pública respecto a los cambios que se han ido extendiendo a un número de países cada vez mayor. Un poderoso ejemplo es Chile, donde el consumo de bebidas azucaradas se redujo casi un 25% en los 18 meses posteriores a la adopción de una serie de regulaciones por parte del Gobierno en 2016. Entre ellas se incluían restricciones a la publicidad de alimentos poco saludables, etiquetas de advertencia en la parte frontal de los envases y la prohibición de servir comida chatarra en las escuelas. En 2014, México aprobó un impuesto del 10% sobre la venta de bebidas azucaradas, lo que provocó un descenso del 12% en las ventas a finales de año. En octubre de 2020, el estado mexicano de Oaxaca prohibió la venta de comida chatarra a los niños (BBC News, 2020). Perú, Uruguay e Israel también han adoptado medidas similares a las de Chile, y se espera que Brasil siga su ejemplo (Jacobs, 2020).

Efectos de impuestos a la comida chatarra:

Caída del ***25%*** *del consumo en 18 meses en Chile*

Caída del ***12%*** *en las ventas en 12 meses en México*

Animados por estos éxitos, y como respuesta a los esfuerzos renovados de la agroindustria por desenterrar nuevos mercados de alimentos procesados (ver Sección 3), los movimientos por la alimentación despliegan su **arsenal de estrategias de campaña** durante la década de 2020 y acumulan victorias en todas las regiones del mundo. Como resultado, consiguen rescatar nuevos ingresos fiscales, hacen mella en las ganancias de la agroindustria[77] (y, por ende, en su capacidad para marcar la agenda) y generan un ahorro considerable en atención sanitaria. Reducir a cero el consumo mundial de bebidas azucaradas y otros alimentos chatarra ultraprocesados podría suponer una disminución de los costes sanitarios de alrededor de 1,62 billones de dólares al año, e incluso una reducción de solo el 75% en la línea de tendencia mundial podría llegar a suponer 1,22 billones de dólares (van Nieuwkoop, 2019).

Aprovechando la ventaja de ser los primeros en actuar, los movimientos por la alimentación consiguen enfrentarse a la dura competencia y reclaman aproximadamente la mitad de los nuevos impuestos para invertirlos en sistemas alimentarios sustentables y saludables. La sociedad civil, consciente del riesgo de que se produzcan retrocesos en las políticas, dedica grandes esfuerzos a la lucha por la reinversión de los ingresos, y defiende con firmeza los **planes integrales de prevención en materia de salud pública** con participación de las organizaciones comunitarias de base[78].

A finales de la década de 2020, se han establecido nuevas conexiones con **movimientos por la fiscalidad ambiental**, al tiempo que los consumidores tienen la posibilidad de conocer los "costos reales" de la agricultura industrial a través de aplicaciones móviles y empiezan a preguntarse por qué las autoridades públicas no gravan estas "externalidades" (ver Trayecto 1). Los impuestos que se van sucediendo —sobre el CO_2, las toxinas, los envases de plástico y el desperdicio de alimentos— son en ocasiones insignificantes. Pero, al igual que con los subsidios, los primeros en tomar la iniciativa exigen cambios similares a sus socios comerciales, desencadenando así una cascada de reformas y una nueva norma a escala mundial.

Animados por estos logros, el *Movimiento de largo plazo por la alimentación* y sus aliados de otros sectores dirigen su atención a un objetivo cuyos beneficios son prácticamente incalculables: **la evasión y elusión fiscal corporativa**. Se calcula que, cada año, quedan impagados alrededor del 40% de los beneficios imponibles de las empresas multinacionales, lo que supone hasta 200 000 millones de dólares de ingresos no percibidos al año, de los cuales unos 67 000 millones de dólares anuales los pierden los países en desarrollo[79]. Prácticas como la fijación de precios de transferencia[80] están muy extendidas en el sector agroalimentario (ver Recuadro 25). Por su parte, los nuevos actores del sector alimentario, como Amazon, son capaces de ejercer un inmenso poder coercitivo (y posiblemente aplicar también inteligencia artificial) para evitar pagar una tributación justa[81].

Recuadro 25
Evasión de impuestos del sector agroalimentario

Escándalos recientes han revelado que las multinacionales agroalimentarias no tienen reparos en utilizar una amplia variedad de técnicas de evasión fiscal para proteger sus beneficios. Por ejemplo:

- A raíz de una investigación realizada en 2011, se destapó que determinados comerciantes mundiales de cereales como Cargill y Bunge "triangulaban" sus exportaciones utilizando empresas ficticias en terceros países para evitar millones de dólares de impuestos en Argentina (Associated Press, 2011);
- MHP, uno de los mayores productores avícolas de Europa, consiguió eludir la totalidad del impuesto sobre la renta correspondiente a sus 3000 millones de dólares de beneficios anuales gracias a las devoluciones de impuestos en su país de origen (Ucrania) y a la ubicación de su empresa matriz en paraísos fiscales (primero Luxemburgo y luego Chipre) (Counter Balance, 2020);
- La multinacional con sede en India Karuturi Global, el mayor productor de rosas cortadas del mundo, utilizó precios de transferencia indebidos para evitar pagar al gobierno de Kenia alrededor de 11 millones de dólares en concepto de impuesto sobre las sociedades (Tax Justice Network, 2013);
- Los agronegocios y los narcotraficantes utilizan habitualmente el blanqueo de dinero y otras estrategias de evasión fiscal en Brasil, Colombia, México, Guatemala y Estados Unidos. Se suele conocer como la *Paper Cow Strategy* o estrategia de la "vaca de papel", y consiste en comprar y vender ganado ficticio, pudiendo incluso exportarlo internacionalmente. En un caso, se llegó a vender y sacrificar en repetidas ocasiones un mismo rebaño de 450 000 reses (De Sanctis, 2017).

Debido a los avances en materia de elusión y evasión fiscal corporativa, es necesario **intensificar aún más las campañas intersectoriales y de redes internacionales** (incluida la coordinación con gobiernos nacionales deseosos de mejorar y el enlace con secretarías de las Naciones Unidas y académicos afines). En 2021, muchos gobiernos ya estaban llegando a un punto de inflexión en esta cuestión, y el nuevo presidente de Estados Unidos. prometía duplicar los impuestos sobre los ingresos en divisas de las empresas ubicadas en paraísos fiscales, además de incrementar el impuesto sobre las sociedades en un tercio (Nutall, 2020). El estado de ánimo general obliga a los responsables políticos a pasar a la acción: a lo largo de la década de 2020, las corporaciones han agotado la paciencia del público a fuerza de aceptar rescates por la crisis de la COVID-19 al tiempo que se negaban a pagar los correspondientes impuestos[82].

La incipiente escisión entre las "A-corps", las "B-corps" y las "C-corps" (ver Trayecto 1) convence a algunas empresas de mejorar su transparencia fiscal en aras de darle un nuevo brillo a sus credenciales éticas en el lugar donde operan. A finales de la década de 2020, la resistencia de las empresas y los cambios políticos siguen retrasando el endurecimiento del impuesto sobre las sociedades, o bien diluyendo el impacto de las medidas tras su adopción. Cuando se producen verdaderos avances, éstos desencadenan círculos virtuosos: aportan nuevos ingresos a las arcas públicas y limitan el poder de las empresas para ejercer presión y corromper a los gobiernos.

Paralelamente, los movimientos por la alimentación se dedican a elaborar estrategias más amplias para "**desfinancializar" el sistema alimentario**. Para ello, tienden puentes cada vez más sólidos con los movimientos por la justicia financiera y económica. En las décadas de 2020 y 2030, los movimientos por la alimentación se encuentran entre los más acérrimos defensores de las tasas a las transacciones transfronterizas y exigen la adopción de medidas enérgicas contra las inversiones especulativas en materias primas, la inversión financiera en fondos de renta variable que contribuyen a la concentración empresarial, y los flujos de inversión extranjera directa perjudiciales, incluida la inversión de fondos de cobertura privados y de fondos de pensiones en tierras de cultivo (Morril, 2019). Estas estrategias demuestran ser fundamentales para acelerar la reforma de los sistemas alimentarios.

Los movimientos por la alimentación se dedican a elaborar estrategias más amplias para "desfinancializar" el sistema alimentario

Recuadro 26
Enfoques de financiación alternativos

En todo el mundo, una serie de enfoques de financiación alternativos están ayudando a conseguir créditos y recursos para la agricultura sustentable (normalmente, en pequeña escala) y liberando a los agricultores de las restricciones que conllevan las opciones de financiación convencionales:

- **Agricultura sostenida por la comunidad (CSA, por sus siglas en inglés)**: A veces también conocidas como "cultivos compartidos", las iniciativas de CSA permiten a los consumidores *abonarse* a la cosecha de una determinada granja o grupo de granjas. Aunque hay una gran diversidad de modalidades de acuerdos entre los más de 3 millones de grupos de CSA que

existen en todo el mundo, los pagos de las cuotas por los alimentos que se irán obteniendo se suelen realizar varios meses antes del comienzo de la temporada agrícola, con el objetivo de mejorar el flujo de caja del agricultor y compartir el riesgo. El enfoque en la agricultura orgánica es el habitual, tal y como se ilustra en la visión de la Alianza de CSA de África Oriental, que persigue "mejorar la productividad, la seguridad alimentaria, la rentabilidad de las explotaciones y los sistemas agrícolas sustentables" (FAO, s.f.).

- **Fideicomisos de tierras**: Los fideicomisos de tierras tienen como objetivo eliminar las barreras de acceso a las tierras agrícolas, que suelen afectar especialmente a los agricultores nuevos, jóvenes e inmigrantes. Los fideicomisos de tierras reciben en donación, compran, mantienen en propiedad y protegen tierras que pueden ponerse a disposición de los agricultores mediante diferentes acuerdos. Algunas organizaciones, como el Agrarian Trust de Estados Unidos, exigen a los agricultores en régimen de fideicomiso que apliquen prácticas orgánicas.

- **Financiación colectiva o *Crowdfunding* (donaciones y préstamos)**: Desde las plataformas de *crowdfunding* se gestionan aportaciones económicas de particulares (o grupos, organizaciones, empresas, etc.) destinadas a apoyar actividades e iniciativas concretas. Existe un número creciente de plataformas que proponen proyectos relacionados con la alimentación, como la estadounidense Barnraiser, dedicada específicamente a financiar iniciativas de agricultura sustentable, que ha recaudado más de 2 millones de dólares, con una contribución media por proyecto de 12 000 dólares. También hay plataformas de *crowdfunding* para préstamos, en las que se prestan pequeñas sumas de dinero a un agricultor para un fin concreto (por ejemplo, la compra de una vaca). Ésta último devuelve el préstamo en una fecha determinada o cuando consiga alcanzar algún hito en particular.

- **Financiación social**: La financiación social explota capital privado para obtener resultados sociales y medioambientales, también en el marco de iniciativas de agricultura sustentable. La sociedad civil se ha mostrado crítica con la financiación social, y los beneficios (o inconvenientes) que este enfoque pueda aportar a las iniciativas del movimiento por la alimentación suelen depender de los detalles de cada caso, como, por ejemplo, los aspectos relacionados con las garantías, los tipos de interés y las normas de sustentabilidad.

- Otros enfoques emergentes son el **dinero lento**, las **finanzas no extractivas** y las **cooperativas de trabajadores y comunitarias**.

RECUADRO 27

¿Más que la suma de las partes? Cálculo de beneficios financieros que reportaría un Movimiento de largo plazo por la alimentación

Calcular los beneficios financieros acumulativos que un *Movimiento de largo plazo por la alimentación* podría aportar a las personas y/o el planeta puede parecer una empresa descabellada. Para empezar, convencer a los gobiernos para que pongan fin a los subsidios a la agroindustria, graven la comida chatarra o eliminen los paraísos fiscales no garantiza que el dinero vaya a acabar destinándose a fines sustentables. Que el gasto público "negativo" de hoy pueda pasar a la columna de "positivo" el día de mañana depende de la presión que sea capaz de ejercer la sociedad civil a través del cabildeo, de su capacidad para mantener el rumbo y controlar los resultados, y de muchos otros factores. El hecho de que, con el tiempo y si funcionan, los impuestos a la comida chatarra terminen por conducir a una disminución del consumo de comida chatarra (y, en consecuencia, de los ingresos fiscales) complica aún más las cosas. Por otro lado, la ayuda al desarrollo en el extranjero (también conocida como "reparaciones") seguirá fluyendo en las próximas décadas. Sin embargo, es probable que cualquier aumento real de las transferencias totales del Norte al Sur globales se produzca en forma de inversiones en "bienes públicos globales" más que en ayuda propiamente dicha, con implicaciones (en términos de transferencias económicas totales y de sustentabilidad) difíciles de predecir. Del mismo modo, la eliminación de los paraísos fiscales y la restructuración de las relaciones fiscales entre los países están plagadas de "humo y espejos", y no ofrecen ninguna garantía de equidad.

No obstante, es razonable esperar que un movimiento capaz de impulsar cambios significativos en las políticas y prácticas tenga la fuerza y la resistencia necesarias para conseguir que una parte importante de los beneficios se destinen a la soberanía alimentaria. Teniendo en cuenta estas advertencias, he aquí algunas estimaciones aproximadas:

- Los **41 000 millones de dólares** que actualmente se destinan al gasto anual del sector público en apoyo a los organismos de la ONU con sede en Roma (incluido el CGIAR), la asistencia internacional para la agricultura y el desarrollo rural y la I+D agrícola del sector público podrían, de aquí a 2045, transferirse de actividades contraproducentes o que suponen un despilfarro administrativo a otros objetivos mejores.

- Los gobiernos también podrían recuperar un total de **1,1 billones de dólares** del gasto anual actual si se decreta un superimpuesto del 25% a la industria mundial de alimentos y bebidas chatarra y una reducción del 75% de los subsidios a la agroindustria.

- Por último, una **reducción masiva de 3 billones de dólares** en los daños anuales a la salud y al medio ambiente derivados del desperdicio y el sobreconsumo de alimentos en las sociedades ricas no solo sería una enorme ayuda para las personas y el planeta, sino que dotaría a todos los niveles de gobierno de una mayor flexibilidad financiera. Esta estimación parte de un descenso del 85% en el sobreconsumo, y de solo un 80% en otras pérdidas de alimentos (que serán más difíciles de controlar debido a la crisis climática).

En resumen, cabría esperar que el *Movimiento de largo plazo por la alimentación* genere grandes beneficios para los proveedores de alimentos en pequeña escala y los pueblos marginados, y que reduzca, al mismo tiempo, los daños globales a la salud y al medio ambiente, lo que representaría en conjunto un **valor total de más de 4,1 billones de dólares**. En términos más generales, estos cambios financieros tendrán un impacto incalculable sobre el respeto de los límites planetarios (especialmente los relativos a biodiversidad, suelo y agua), y **reducirán las emisiones de GEI de la agricultura industrial en al menos un 75%** (lo que supone una reducción de las emisiones totales mundiales en un 23-35%).

Trayecto 4

Repensar las modalidades de colaboración de la sociedad civil

Para transformar la gobernanza, redirigir los flujos financieros y avanzar hacia sistemas alimentarios alternativos, la sociedad civil debe actuar de forma más colaborativa que nunca. Pero el camino de 2021 a 2045 está plagado de obstáculos, estrategias políticas y desvíos. Las rivalidades históricas, las prioridades divergentes y la competencia por la financiación siguen a la orden del día. Sin embargo, existen ya numerosos procesos colaborativos exitosos que marcan el rumbo y están contribuyendo a superar algunos de estos desafíos.

El agravamiento de las crisis sociales y medioambientales ha abierto el paso a un nuevo espacio político que las OSC deben aprovechar para intensificar sus colaboraciones. El desarrollo y la difusión de nuevas herramientas y enfoques organizativos permiten a un amplio abanico de grupos aliados sincronizar sus calendarios (aunque no necesariamente sus programas), dar la voz de alarma sobre las crisis emergentes y recabar apoyo internacional para sus luchas localizadas. Trabajar conjuntamente de forma más estratégica también permite a los movimientos ejercer una mayor influencia en los espacios de gobernanza compartiendo, transponiendo y traduciendo rápidamente la información, vigilando las cadenas de productos básicos y bloqueando aquellas que son abusivas, e incorporando a su labor imperativos compartidos a largo plazo. Las colaboraciones en torno a los datos se vuelven aún más decisivas (tanto las dirigidas por la sociedad civil para compartir/recopilar datos como las destinadas a bloquear la apropiación de datos por parte de la industria). Con el tiempo, se vuelve habitual que grupos de OSC distintas entre ellas se reúnan en consorcios para perseguir objetivos específicos (a corto, medio y largo plazo). Estas iniciativas convencen a un número importante de financiadores para que se comprometan con relaciones plurianuales basadas en programas.

Para 2045, las modalidades de colaboración de las OSC han cambiado sustancialmente, al igual que su papel en la toma de decisiones. Los gobiernos y la industria, que en la década de 2020 imponían los términos en los que permitían participar a la sociedad civil, ahora se

ven obligados a negociar con ella, convertida en una tercera fuerza de pleno derecho en la década de 2030. Y que en 2040 es, además, una aliada fundamental de la buena gobernanza y una eficiente enemiga del capital internacional. En algunos países, los gobiernos institucionalizan el apoyo a las OSC (similar a las ventajas fiscales de las que ya gozan las organizaciones en algunos países actualmente). La gobernanza con *la sociedad civil se convierte en la norma. A medida que se produce esta institucionalización, algunos grupos toman distancia para garantizarse la posibilidad de desarrollar una agenda más autónoma. El Movimiento de largo plazo por la alimentación mantiene una tensión dinámica entre los vínculos institucionales y un tipo de organización más radical.*

OPORTUNIDAD #11

Generalizar la colaboración intersectorial

En los próximos años, los movimientos por la alimentación centran sus esfuerzos en superar los diversos obstáculos a la colaboración y conseguir que **la aplicación de enfoques intersectoriales a las estrategias se convierta en la norma,** partiendo de aquellas redes que ya iniciaron colaboraciones intensas en 2021[83]. Existen diversos grados de alineación en términos de políticas y valores, e incluso en los casos de mayor alineación, las tensiones son frecuentes. Los ejemplos incluyen diferencias significativas en los importes de financiación —y, por ende, diferencias de poder—, especialmente entre las ONG más grandes y los movimientos sociales de las poblaciones directamente afectadas. Esto, a su vez, conecta con la política de representación, tanto entre las ONG y los movimientos sociales, como dentro de los movimientos sociales y otras formaciones de la sociedad civil (que por naturaleza suelen ser muy heterogéneas). A lo largo de la década de 2020, se hace imperativo prestar una atención muy particular a la construcción de esta conciencia en el marco de las estrategias para el cambio. El *Movimiento de largo plazo por la alimentación* trabaja para dar respuesta a problemáticas de poder y privilegio relacionadas con la raza, la clase, el género y otras formas de opresión que abundan dentro de los movimientos, así como para lidiar con acusadas diferencias políticas y tácticas.

Con el futuro de la gobernanza mundial en juego, **la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de 2021 acelera las convergencias de la sociedad civil**[84]. El Foro Social Mundial temático de 2021 se convierte también en una nueva oportunidad de colaboración. En ambos casos, los movimientos por la alimentación trabajan conjuntamente con otros movimientos sociales para impulsar mensajes clave relacionados con la importancia de la gobernanza participativa y la incipiente toma de control de los sistemas multilaterales por parte de las empresas. En paralelo a la digitalización de los sistemas alimentarios, los activistas de la alimentación aprenden de las luchas de los **activistas de la justicia digital** y viceversa, además de multiplicar sus alianzas con los **movimientos de justicia climática y ambiental**.

Para la década de 2030, el sentimiento de objetivo compartido anima a las organizaciones de la sociedad civil, las fundaciones y las redes a sincronizar sus calendarios (desde las reuniones anuales de la junta directiva hasta los horarios de las conferencias) con vistas a facilitar los diálogos intersectoriales, la planificación estratégica y las oportunidades de cofinanciación. Como resultado, el *Movimiento de largo plazo por la alimentación* consigue establecer un **patrón (relativamente) coherente de encuentros local-global**. Estas reuniones, estratégicamente planificadas, tienen lugar cada dos

años a nivel regional y mundial, y se celebran de forma consecutiva o sustituyen a las conferencias periódicas de financiadores y redes. En ellas se intercambian ideas, se monitorizan progresos, se adoptan compromisos con los responsables políticos y las secretarías, y se actualizan las estrategias, incluidas las colaboraciones con otros sectores de las OSC. Todas incluyen modalidades de participación virtual seguras, multilingües y eficaces destinadas a superar las barreras de un mundo marcado por la vigilancia digital, los cierres por pandemia y los viajes con limitaciones de carbono.

Pero los avances siguen siendo frágiles. Todavía existen tensiones entre la adopción de medidas de supervivencia de emergencia (ante la multiplicación de las crisis) y la apuesta por estrategias de más largo plazo. La colaboración transversal dentro de los movimientos por la alimentación y entre ellos conlleva costos operativos, lo que suscita inquietud ante una posible ventaja comparativa para las OSC con más recursos y más cercanas al poder. Incluso cuando la colaboración tiene éxito, los esfuerzos para coordinar y sacar partido de las reuniones nacionales e internacionales ya financiadas siguen requiriendo un trabajo considerable de planificación y organización. El cambio a procesos de gobernanza "multilaterales" y virtuales, en contraste a las negociaciones en persona, plantea nuevas dificultades ligadas a generación de confianza. Para 2045 se han logrado avances significativos, pero **la búsqueda de una colaboración más estrecha sigue siendo un trabajo en curso**, sujeto a constantes negociaciones.

El Movimiento de largo plazo por la alimentación trabaja para dar respuesta a problemáticas de poder y privilegio relacionadas con la raza, la clase, el género y otras formas de opresión que abundan dentro de los movimientos, así como para lidiar con acusadas diferencias políticas y tácticas

OPORTUNIDAD #12

Desarrollar nuevas herramientas para bloquear las cadenas corporativas de productos básicos e infiltrarse en las negociaciones a puerta cerrada

Aunque las organizaciones de la sociedad civil siguen la actualidad geopolítica tanto a nivel mundial como en los países en los que operan, la mayoría no tienen la capacidad necesaria para vigilar las tendencias de concentración de la agroindustria, la logística comercial o las tecnologías nuevas y emergentes, a pesar de las enormes implicaciones que estas dinámicas tienen para los movimientos por la alimentación.

En consecuencia, a principios de la década de 2020, las OSC identifican el **intercambio intensivo de información** como un requisito imprescindible para mejorar la capacidad intelectual colectiva de la sociedad civil y desafiar las trayectorias dirigidas por las empresas antes de que sea demasiado tarde. Así, una vez que toman conciencia de que la oposición a las multinacionales de la agroindustria es de alto riesgo, de alto perfil y multisectorial, los movimientos por la alimentación amplían y comparten sus actividades de vigilancia de las corporaciones, trabajando primero con aliados cercanos para después llegar a organizaciones sociales de prácticamente todos los sectores. A medida que los agronegocios refuerzan sus plataformas y llevan la integración horizontal a nuevos niveles, la lógica de una colaboración amplia cobra aún más fuerza.

Se intensifica el intercambio de información para desafiar las trayectorias lideradas por las empresas antes de que sea demasiado tarde

Paralelamente, las ventajas de la vigilancia conjunta y el intercambio de información frente a las actividades corporativas son cada vez más evidentes para **los consumidores, los productores y los trabajadores**. En aquellos lugares donde la expansión del sector ganadero contribuye a la deforestación y la apropiación de tierras, las comunidades indígenas, por ejemplo, se conectan con trabajadores agrícolas y del sector alimentario que han manifestado su preocupación sobre las mismas empresas. Juntos, trabajan con organizaciones locales de consumidores y de salud en el desarrollo de **estrategias para "bloquear las cadenas"**. Del mismo modo, los productores y trabajadores del sector de los productos básicos entran en contacto con los consumidores para **acabar con las condiciones de**

trabajo infantil y esclavo, así como para garantizar mejores precios y salarios dignos, y luchar contra los reemplazos sintéticos. Los éxitos conseguidos animan a productores y trabajadores a solventar sus diferencias históricas.

Para la década de 2030, los movimientos por la alimentación también aportan herramientas digitales para superar las barreras técnicas y de competencias que dificultan la elaboración conjunta de estrategias y la acción a múltiples escalas. La **plataforma Agropedia** ayuda a facilitar los flujos de información sobre productos básicos, empresas o compromisos (por ejemplo, en relación con la gestión marítima, el aceite de palma, la ganadería industrial o el trabajo infantil). Inspirada en Wikipedia (o quizás más bien en WikiLeaks), la plataforma también sirve para poner a prueba la veracidad de las promesas corporativas de "bloquear cadenas" para rastrear el movimiento de los mangos de México a Minnesota, o de los tomates de Italia al Reino Unido[85]. Estas conexiones experimentales entre productores y consumidores —que dan lugar a informes bien difundidos, publicados en el momento oportuno y centrados en las materias primas y las empresas adecuadas— generan impactos significativos. También ayudan a mejorar los procedimientos de seguimiento del recién creado Consejo Digital Internacional para la Alimentación y la Agricultura de la FAO (ver Oportunidad #4).

Por otro lado, los **nuevos algoritmos de documentos y las aplicaciones de los medios de comunicación** permiten a las organizaciones de la sociedad civil descifrar (o "traducir") los textos de las negociaciones e identificar a los actores que lideran y dominan esas discusiones (por gobierno, sector, región, género, etc.). Trabajando, una vez más, con compañeros afines del ámbito de las tecnologías de la información, los movimientos por la alimentación desarrollan y despliegan, además, **herramientas para dar acceso a las comunidades y organizaciones interesadas a las salas de conferencias y los textos de las negociaciones**, desde los ayuntamientos hasta las asambleas de la ONU. A medida que estas herramientas se vayan perfeccionando en las décadas de 2020 y 2030, permitirán a un número creciente de OSC supervisar o participar en las negociaciones y aportar transparencia a una serie de foros.

OPORTUNIDAD #13

Crear nuevas asociaciones para financiar un cuarto de siglo de transformación del sistema alimentario

La estrategia corporativa para establecer gobiernos marcados por el "multilateralismo" requiere también la captación de organizaciones de la sociedad civil. Desde principios de siglo, las fundaciones más tecnocráticas (también conocidas como "filantrocapitalistas") han pasado de financiar a otros a financiarse a sí mismas. En cuanto descubrieron el potencial a su alcance, las empresas empezaron a establecer sus propias filantropías internas tanto en el Norte como en el Sur global, financiando directamente iniciativas alineadas con la agenda de los accionistas.

Huyendo de la trampa de los filantrocapitalistas por un lado y los cleptofilántropos por otro, a lo largo de la década de 2020, los movimientos por la alimentación recurren a los donantes bilaterales y las fundaciones progresistas y les proponen considerar nuevas formas de colaboración y rendición de cuentas. También se esfuerzan por transmitir un nuevo sentido de urgencia. Con las empresas agrícolas desplegando a toda prisa sistemas alimentarios basados en inteligencia artificial y datos masivos, y una vez superados los límites planetarios, se hace patente que las ganancias que generan los movimientos por la alimentación son escasas y llegan demasiado tarde. El mensaje es claro: los niveles actuales de financiamiento que se van poniendo a disposición de forma fragmentada, con ayudas a corto plazo orientadas a problemáticas históricas aisladas y objetivos "SMART" son el camino directo al fracaso. La sociedad civil y sus financiadores aliados deben alcanzar un nuevo acuerdo.

Los niveles actuales de financiamiento que se van poniendo a disposición de forma fragmentada, con ayudas a corto plazo orientadas a problemáticas históricas aisladas, son el camino directo al fracaso

De estos mensajes se hacen eco los numerosos responsables de los organismos bilaterales y las fundaciones filantrópicas que ya están comprometidos a favor de la transformación del sistema alimentario y son plenamente conscientes de sus limitaciones institucionales. Sin embargo, **necesitan apoyo para transmitir los mensajes a los responsables de la toma de decisiones en sus propias organizaciones**, que tal vez no son capaces de ver hasta qué punto sus normas representan un serio obstáculo para el progreso.

A lo largo de la década de 2020, los donantes bilaterales y del sector de la filantropía pasan de las subvenciones a corto plazo por proyecto a **ciclos de financiación de cinco años**, duplican su financiamiento al menos cada 10 años y se abren a **iniciativas experimentales, especulativas, interseccionales y de preparación de cara al futuro**. Y lo más importante, se muestran dispuestos a utilizar su dinero y su influencia para **catalizar cambios más grandes en los ámbitos financiero y político**. Estos esfuerzos juegan un papel esencial en la consolidación de las acciones de la sociedad civil descritas en este informe y, por ende, en la redirección de un volumen considerable de recursos fuera de los sistemas alimentarios industriales (ver Recuadro 27).

A medida que surgen nuevos recursos y modalidades de financiamiento, los movimientos por la alimentación insisten en que se amplíe el **trabajo de base** y, en la medida de lo posible, que éste reciba ayudas directas. El "escaneo de horizontes" y las actividades de planificación a largo plazo —así como la ayuda para cubrir los costos operativos— (de nuevo a todos los niveles) ganan apoyos. Y, aunque la financiación de la alimentación, la agricultura y el desarrollo rural son obviamente fundamentales para el *Movimiento de largo plazo por la alimentación*, también se anima a los financiadores a apoyar el trabajo relacionado que desarrollan los colaboradores aliados en otros sectores. Al poner el foco en el cierre de los espacios democráticos, la sociedad civil subraya también la necesidad de financiar a los defensores de los derechos, los organismos de control y el periodismo independiente.

Sección 5.

Conclusiones: ¿caminar a paso lento hacia un Movimiento de largo plazo por la alimentación?

Si comparamos el escenario optimista de la Sección 4 con las líneas de tendencia pesimistas de los "agronegocios como siempre" de la Sección 3, queda claro que la situación podría evolucionar hacia cualquiera de las dos direcciones. Y, probablemente, lo hará en ambos sentidos, al menos durante los primeros años. En este contexto, las organizaciones de la sociedad civil se enfrentarán a una serie de decisiones difíciles.

En primer lugar, un *Movimiento de largo plazo por la alimentación* implica **oportunidades inciertas y costos operativos imposibles de calcular** (por ejemplo, el tiempo y los esfuerzos que se dedican al establecimiento de colaboraciones y la elaboración conjunta de estrategias). Por muy significativos que sean los avances estratégicos y logísticos, la participación en el trabajo intersectorial del movimiento por la alimentación supondrá inevitablemente una carga para los recursos humanos de las OSC. Además, nuestra visión de la transformación liderada por la sociedad civil (en concreto el Trayecto 2) apuesta por la importancia de los procesos globales. Las campañas globales son a veces opacas (implican estrategias "internas") y requieren una negociación diaria en términos de poder e intereses. También pueden distorsionar las prioridades, o restar tiempo y recursos a otros objetivos externos urgentes, obligando a las OSC a funcionar al ritmo de una agenda de la ONU en lugar de la suya propia. Todo ello en un momento en el que la pandemia de la COVID-19 ha puesto de relieve la imperiosa necesidad de dar prioridad al trabajo comunitario/local.

En segundo lugar, **el conjunto de trayectos entretejidos que destacamos a lo largo del informe no ofrece garantías de éxito**. Desde el cambio climático hasta la regulación y el desmantelamiento de las grandes empresas tecnológicas, los gobiernos y los mecanismos multilaterales parecen, en general, mal equipados para abordar los complejos desafíos de nuestro mundo y se muestran vulnerables a los caprichos de los actores más fuertes. Enfrentarse a la fuerza más poderosa del planeta, las corporaciones multinacionales (incluidos los nuevos gigantes agrodigitales), también conlleva grandes costos operativos y ninguna garantía de éxito. La confrontación se ve a veces como una estratagema negativa que resta recursos a otras oportunidades positivas.

Los recursos legales son también un arma de doble filo, ya que ofrecen la posibilidad de cambiar las reglas del juego, pero también conllevan el riesgo de meterse en honduras que impliquen la pérdida de ingentes cantidades de tiempo y dinero.

En tercer lugar, la combinación del implacable cabildeo empresarial con procesos gubernamentales e intergubernamentales opacos significa que **las victorias quizás siempre sean temporales**. Los ataques a los principales subsidios, por ejemplo, provocarán reacciones inmediatas y continuadas por parte de la agroindustria (incluidos los gigantes de los datos, las empresas financieras y otros nuevos y poderosos actores del sector). Un escenario de gobernanza fragmentada, en el que los países prefieren mirar hacia dentro en lugar de construir acuerdos globales, aumenta el grado de vulnerabilidad frente a este tipo de ataques. Como se ha descrito en la Sección 2, se podrían llegar a desmantelar incluso determinadas instituciones que son el resultado de intensas luchas de la sociedad civil. El CSA podría ser el siguiente en la lista. Los principales estados de la OCDE están cuestionando, limitando su financiación y socavando el renovado comité, incluso cuando el sector privado utiliza los procedimientos de las OSC que tanto costó construir para apoyar su propia representación y subvertir la participación real de los movimientos sociales.

En cuarto lugar, **varias de las estrategias destacadas están expuestas a riesgo de cooptación**. El trabajo en los mercados territoriales, por ejemplo, podría acabar bajo el control de corporaciones globales. La cerveza es un buen ejemplo a modo de advertencia. Tres empresas cerveceras globales se han hecho con el control de las empresas comerciales y las ventas de cerveza de todo el mundo, incluyendo cientos de las denominadas "cervecerías artesanales", que muchos consumidores confunden con empresas locales. Las definiciones de soluciones "agroecológicas", "regenerativas", "de comercio justo", "climáticamente inteligentes" y "basadas en la naturaleza" también se exponen a un riesgo permanente de cooptación y manipulación. Frente a la disminución de su cuota de mercado, los principales actores siempre pueden desplegar ingentes presupuestos de marketing y cabildeo para manipular las marcas, la publicidad, las normativas y las ordenanzas locales a favor de sus intereses. Otra táctica consiste en la cooptación de la propia sociedad civil. A medida que las OSC se involucran en los procesos de gobernanza mundial, existe el peligro permanente de que se construyan apresuradas alianzas de arriba abajo entre gobiernos y organismos de la ONU con una sociedad civil impostada (por ejemplo, la Alianza de Acción Alimentaria del Foro Económico Mundial) (FEM, 2020), mientras que los auténticos movimientos sociales se limitan a defender el papel y los espacios que ya ocupan en lugar de ejercer la influencia que les corresponde. Pero aún así, si asumimos que el riesgo de cooptación estará siempre presente, la solución pasa necesariamente por arriesgar.

En quinto lugar, aunque se ejecuten con la máxima celeridad**, incluso estas estrategias pueden resultar insuficientes para devolver a la humanidad a un espacio operativo seguro**. Las emisiones de gases con efecto de invernadero tendrían que reducirse en un 7,6% anual desde ahora hasta 2030 para evitar que las temperaturas aumenten más de 1,5°C (ONU Medio Ambiente, 2019), y para mantenernos por debajo de un aumento de 2°C, las empresas energéticas tendrían que reducir su producción en un tercio antes de 2040. En este contexto, es comprensible que las OSC decidan dirigir parte de sus recursos a las luchas de primera línea por la supervivencia y como respuesta a las crisis.

En sexto lugar, **un *Movimiento de largo plazo por la alimentación* podría verse arrastrado a las guerras culturales.** La infame "doctrina Breitbart" —según la cual la política se encuentra corriente abajo de la cultura— constituyó un fenómeno que los nacionalistas autoritarios de las últimas décadas se tomaron muy en serio, instrumentalizando las emociones culturales mediante una *híper-persuasión* selectiva (ver Tendencia 3) dirigido a transformar el entorno político, especialmente en Norteamérica. Los movimientos por la alimentación actuales, con una tradición de varias décadas de proyectos contraculturales y culturas centenarias de los pueblos rurales y obreros, han alcanzado ahora la madurez suficiente como para que los actores corporativos y políticos los exploten. Los actores que disponen de medios digitales consiguen fabricar subculturas instantáneas para socavar la organización política mediante la activación y la explotación de las emociones culturales que rodean a la comida y la alimentación[86].

A pesar de estos riesgos e incertidumbres, **los argumentos a favor de *Un movimiento de largo plazo por la alimentación* siguen siendo convincentes**. De entrada, no exige que se modifiquen las estrategias a corto plazo para luchar contra el acaparamiento de tierras por campañas a favor de la firma de un nuevo tratado internacional. La idea no es que todos los actores adopten la misma posición, sino ayudarles a reconocer y acoplar sus posiciones diferenciadas en un poderoso plan de acción hacia 2045. Un *Movimiento de largo plazo por la alimentación* insta a los grupos de la sociedad civil a distribuir una serie de objetivos y acciones a lo largo de una hoja de ruta a 25 años, adoptando una visión de conjunto a la vez que se enfrentan a campañas de gran alcance, rupturas ambientales y sociales potencialmente rápidas y el tsunami de la agenda corporativa.

Los flujos de trabajo colaborativos que se inician ahora podrían ayudar a evitar el sabotaje a una COP crucial sobre el clima o la biodiversidad dentro de cinco años. Y la anticipación de cara a los planes de expansión de una cadena de productos básicos de la agroindustria, o el surgimiento de nuevos actores biodigitales, podría ser lo que ayude a los defensores de los derechos a detener el acaparamiento de recursos que ya está en marcha. En las cadenas de suministro desmaterializadas, digitalizadas e hiperconectadas del futuro próximo, los límites entre la acción global, local y cibernética pueden volverse cada vez más difusos.

Además, **no reaccionar ha dejado de ser una opción.** Suponiendo que tan solo una pequeña parte de la Sección 3 sea cierta, en los próximos años y décadas se incrementará la presión para debilitar la cooperación multilateral, tal y como anuncian ya las cortinas de humo del multilateralismo. Por otro lado, desde los procesos virtuales "Zoombies" que ha traído la pandemia de la COVID-19 hasta la toma *de facto* de la economía por parte de los gigantes de los datos, todo apunta a que podríamos estar entrando ya en una era especialmente opaca para la influencia de la sociedad civil a nivel mundial. En los próximos años, es posible que se entreguen más espacios, que los actores corporativos invadan cualquier hueco libre y que incluso los espacios de gobernanza semifuncionales actuales dejen de estar disponibles.

El terreno ya está cambiando: está más que claro que **2021 representa una importante encrucijada para los sistemas alimentarios**. Ninguna de las iniciativas específicas esbozadas anteriormente abarca por completo las oportunidades que tenemos ante nosotros. El mundo sufre el azote de una pandemia sanitaria global que está desencadenando una crisis alimentaria, consecuencia, al menos en parte, de la emergencia climática y ecológica y de los fracasos de la industria (no solo de la agroindustria, sino también de la sanidad y la informática) a la hora de reconocer o responder a los desafíos que actualmente afectan a la humanidad. En los próximos 12 a 24 meses (dependiendo de la crisis de la COVID-19 y sus secuelas, y las consiguientes crisis alimentaria y económica), las OSC participarán en conferencias cruciales sobre sistemas alimentarios, nutrición, clima y biodiversidad. Todo ello tendrá como telón de fondo los prodigios de las nuevas tecnologías y el impulso de un nuevo bilateralismo en el que converjan empresas y gobiernos. Y, tal y como han advertido el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y el IPBES, es probable que lo que ocurra en esta década sea decisivo para evitar un cambio climático galopante y frenar la sexta gran extinción.

Los costos operativos no pueden reducirse a cero, ni tampoco los riesgos de cooptación o dominación por parte de organizaciones o actores políticos de mayor peso, pero **los obstáculos a la participación pueden abordarse directamente como parte intrínseca del proceso**. Podría decirse que el desarrollo de nuevas modalidades de colaboración (es decir, el Trayecto 4) es el único elemento innegociable de lo expuesto anteriormente.

Faltan muchas cosas en el cuadro que hemos pintado en este informe, y los autores seguimos sin estar satisfechos. Hemos reconocido —aunque sin darles respuesta— las amenazas crónicas del nacionalismo xenófobo, el racismo, el patriarcado, el acaparamiento de tierras, la degradación de los suelos, la destrucción de la biodiversidad y el colapso de los climas. Tampoco hemos abordado toda la complejidad de las relaciones entre la sociedad civil y los gobiernos. Y, de manera similar, el informe enfrenta a la sociedad civil con las empresas, pero toca de manera muy superficial las formas de negocio alternativas (cooperativas, industrias propiedad de los trabajadores, etc.) que ofrecen visiones diferentes para el futuro del sector "privado".

Las OSC, los movimientos sociales, los gobiernos y el sector privado pueden y deben transformarse en las próximas décadas. Las profundas transformaciones estructurales que necesitamos se mencionan en los trayectos, pero el tiempo, los recursos y nuestras propias imaginaciones han limitado, hasta ahora, nuestra capacidad para explorarlas en su totalidad.

Este informe habrá fracasado si no nos obliga a todos a profundizar en nuestras capacidades colectivas para repensar el cambio. Esperamos que los lectores se inspiren del mensaje general del informe: que **la sociedad civil dispone de un enorme potencial sin explotar para lograr un cambio profundo y transformador,** que pasa necesariamente por funcionar de manera más organizada, proactiva y orientada al futuro.

Se dice que la transformación fundamental de la estructura corporativa y los sistemas de opresión solo es posible "tras la revolución". Sin embargo, frente al *objeto inamovible* del poder corporativo y las culturas históricas de opresión está la *fuerza imparable* de la energía social. La historia demuestra que, ante oportunidades o situaciones de necesidad, el ser humano es capaz de adaptarse casi de la noche a la mañana. Las guerras, los embargos, los golpes de Estado y las catástrofes naturales pueden transformar los patrones de producción y consumo y dar lugar a nuevas redes de comunicación y cooperación. Los enormes cambios experimentados a medida que la sociedad se ha ido adaptando a la COVID-19, que hubieran parecido ingenuamente optimistas hace tan solo un año, nos demuestran que mañana todo es posible.

Notas

1 Más del 25% del trabajo agrícola mundial lo realizan trabajadores migrantes (Bello, 2020a).

2 Campaña nacional: "Gente é pra brilhar não pra morrer de fome" ("La gente está hecha para brillar, no para morir de hambre").

3 Gracias a las movilizaciones en favor de la UNDROP, que finalmente dieron lugar a su adopción, se está recuperando el término "campesino" (aunque con diferentes connotaciones en función de las diferentes partes del mundo y todavía con matices peyorativos para algunos). En el presente informe, utilizamos esta voz de manera deliberada, tal y como lo hacen los que empiezan a hablar también de "recampesinización" (ver, por ejemplo, van der Ploeg, 2018).

4 El informe completo del CREPPA puede consultarse en: www.ipes-food.org/pages/LongFoodMovement

5 La erosión del suelo ya está afectando a 3200 millones de personas, con el 33% de las tierras de cultivo de todo el mundo en un estado de moderadamente a muy degradado, lo que ha provocado una caída de la productividad terrestre a nivel mundial del 23% (ver Loconto, Jiménez y Vandecandelaere, 2018).

6 En la India, Nepal y muchos otros lugares, miles de comunidades rurales luchan por proteger los bosques (ver Agarwal, 2010b).

7 Ya son más de 2 mil millones de personas las que viven en países con un alto nivel de estrés hídrico, y cerca de 4 mil millones de personas sufren "escasez grave de agua durante al menos un mes al año" (ver Naciones Unidas, 2019a).

8 Según se informó al Memorial de Defensores y Defensoras de los Derechos Humanos, el 40% de los defensores de los derechos humanos asesinados en 2019 trabajaban en el ámbito de los derechos sobre la tierra, los pueblos indígenas y el medio ambiente (Front Line Defenders, 2020).

9 Los actores no estatales más poderosos de la actualidad pueden ser fundaciones filantrópicas capitalistas, organizaciones religiosas fundamentalistas, o incluso fuerzas armadas informales que ejercen más poder que algunos gobiernos. Cada vez es más común que las empresas con fines comerciales creen fundaciones corporativas. Asimismo, algunas OSC están empezando a adoptar el lenguaje (y a veces la forma de actuar) de las corporaciones multinacionales: amplían sus plataformas intersectoriales, adquieren a su competencia, gestionan programas multimillonarios y se asocian con gobiernos y empresas.

10 La OIT calcula que la esclavitud ha aumentado en un 18% en los últimos años. Según el Índice Global de Esclavitud, en la actualidad existen 45 millones de personas esclavizadas. Ver: https://www.globalslaveryindex.org.

11 La creación del Foro Social Mundial (FSM) estuvo liderada por movimientos sociales como La Vía Campesina, y ejemplificó la capacidad de la sociedad civil para auto organizarse desde el nivel local al global, y en todos los sectores de la justicia social. El movimiento Dalit, por ejemplo, estrechó lazos con el MST (el Movimiento de los Sin Tierra de Brasil) a través de los eventos del FSM de Porto Alegre, lo que le dotó de una mayor fuerza política en su país, como se analiza en Smith, 2016.

12 Al igual que las leyes tienen un potencial prefigurativo en el que "las construcciones legales dan forma a nuestras propias capacidades para imaginar posibilidades sociales o políticas", a través del renovado CSA y el Mecanismo de la Sociedad Civil (MSC), la sociedad civil está trabajando activamente para construir una arquitectura de gobernanza agroalimentaria global con el potencial de impulsar la soberanía alimentaria (ver McCann, 2006).

13 De 24 corporaciones consideradas líderes sociales responsables a mediados de la década de 1980, solo tres mantenían su configuración inicial a finales de siglo (ver Giridharadas, 2018; O'Toole, 2019).

14 The Indigenous Circle, en colaboración con el proyecto People's Food Policy, con sede en Canadá, introdujo un séptimo principio: "la comida es sagrada" (ver Food Secure Canada, 2015).

15 Para más información sobre la agroecología, ver FAO (s.f.); IPES-Food (s.f.).

16 En la década de 1840, se perdieron simultáneamente las cosechas de papas y centeno en Bélgica; en la década de 1880, los cultivos de café y caña de azúcar de Java se vieron afectados por enfermedades, la peste bovina atacó al ganado, el mercado de exportación de azúcar de la isla colapsó y Java no pudo importar arroz de sus vecinos; las langostas y la legionaria atacan hoy los cultivos africanos.

17 Esto implica que la automatización se programará en la genética de los seres vivos (también para la producción de alimentos), a los que se tratará más como máquinas biológicas e internets vivas (ver Basnet y Bang, 2018).

18 Se denomina "unicornios" a las empresas emergentes privadas valoradas en más de mil millones de dólares estadounidenses.

19 Al parecer, Corteva Agriscience es el mayor propietario de patentes sobre la técnica genética CRISPR y sus aplicaciones en todo el mundo. Abogan por "una amplia adopción de esta tecnología en la agricultura". Syngenta, Bayer y BASF también tienen importantes participaciones de propiedad intelectual en las aplicaciones agrícolas de la edición del genoma CRISPR, ya sea en forma de licencias o de patentes.

20 Testimonios de la Red de Maíz en México, reunión vía Zoom celebrada el 6 de noviembre de 2020.

21 Durante décadas, todas las grandes empresas de comercio de productos básicos que dominan la producción, el procesamiento, el transporte, la financiación y el comercio de alimentos han tenido su sede en Estados Unidos o Europa. La entrada de la empresa china COFCO en el comercio mundial de productos básicos, y la anterior adquisición de Smithfield Foods por parte del Grupo WH (antes Shuanghui) con el objetivo de ganar terreno a nivel mundial en el procesamiento de carne, suponen un claro desafío al dominio británico-estadounidense sobre los mercados alimentarios mundiales.

22 En Laos, un proyecto ferroviario (iniciado antes de la IFR, pero que luego se ha acogido a este plan) está acaparando las tierras de más de 4.400 familias de agricultores, que están siendo desplazadas sin compensación alguna. Muchas de estas familias estuvieron esperando una indemnización durante más de dos años, y algunas se vieron obligadas a emigrar a países vecinos para encontrar trabajo tras perder sus campos y explotaciones (ver Radio Free Asia, 2019).

23 El bloque Mercosur está compuesto por Argentina, Paraguay, Brasil y Uruguay.

24 La producción de maíz, trigo, soya y arroz —normalmente para consumo no humano— está cada vez más concentrada. La naturaleza del comercio mundial también ha cambiado: los productos como el aceite de palma, los zumos de frutas y algunos productos procesados generan la expansión más rápida y el comercio de bebidas azucaradas crece a un ritmo del 8% anual o incluso mayor. Las exportaciones tradicionales, como el trigo y el café, crecen a un ritmo más lento, en torno al 2% anual.

25 Los principales puntos de congestión son el Canal de Panamá y el Estrecho de Malaca, ambos clave para conectar los mercados occidentales y asiáticos, el Estrecho de Turquía (especialmente para el trigo), y otros puntos de los Estados Unidos, Brasil y el mar Negro. Se dice que la dependencia de los estrechos turcos está aumentando debido al crecimiento de las exportaciones de la región del mar Negro, especialmente de trigo. El mar Negro, el mar Báltico y el Canal de Suez conectan continentes y también podrían ser puntos de congestión críticos en el futuro.

26 Anuncio de Food by Robots, "una empresa pionera que pretende crear disrupción repensando, prototipando, diseñando y promoviendo la automatización colaborativa en el sector de la hostelería" (ver https://www.foodbyrobots.com).

27 La avalancha de alimentos procesados de los TLC en América Latina en la década de 1990 vino acompañada de un crecimiento constante de la obesidad en Chile, Argentina, Paraguay, México y América Central. Tendencias mundiales del índice de masa corporal, el peso por debajo del apropiado, el sobrepeso y la obesidad de 1975 a 2016: un análisis combinado de 2.416 estudios de medición basados en la población en 128,9 millones de niños, adolescentes y adultos (ver NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC), 2017; OPS, 2019).

28 Los sucedáneos de carne son nuevos productos vegetales derivados de levaduras, bacterias o algas, modificados genéticamente para producir compuestos que imitan el contenido proteico y otras cualidades de la carne, los productos lácteos o los huevos mediante un proceso cerrado de fermentación industrial.

29 Impossible Foods lanzó una "hamburguesa imposible" en 2016. La hamburguesa se desarrolló con una inversión total de 372 millones de dólares procedentes de diversas fuentes tales como Google Ventures, Bill Gates, Li Ka-shing y el banco de inversión suizo UBS (ver Grupo ETC y Unión Internacional de Trabajadores de la Alimentación, 2019).

30 Una de las tendencias más importantes es la de los productos "mezclados", que los grandes envasadores de carne fabrican mezclando carne procesada con rellenos baratos de origen vegetal para luego venderlos a un precio más elevado a los consumidores que buscan reducir su consumo de carne.

31 Ya hay al menos 25 empresas emergentes de sucedáneos de carne que desarrollan este tipo de productos en Estados Unidos, Europa, Israel y Japón. Lejos de suponer un desafío para la gran ganadería, estas iniciativas son complementarias a la agroindustria.

32 La salud del suelo ya se ha establecido como prioridad fundamental a nivel de la UE: "La salud del suelo y la alimentación" fue identificada por la Comisión Europea como una de las cinco misiones clave para la política de investigación europea posterior a 2020 (ver Comisión Europea, 2021).

33 Sin que medien combustibles fósiles ni comunicaciones electrónicas, los cultivos y las especies ganaderas se han ido transfiriendo y adaptando a lo largo y ancho de océanos y continentes de una temporada de cultivo a otra o entre generaciones de agricultores. Históricamente —y en la actualidad— los campesinos y ganaderos han recurrido a sus propias variedades de cultivos y razas y al intercambio de las mismas para mantener la diversidad genética y adaptarse a las condiciones cambiantes.

34 En la actualidad, alrededor de 2000 millones de personas presentan deficiencias de micronutrientes esenciales, como el hierro o las vitaminas, necesarios para su desarrollo y salud (Hunter et al., 2019; IPBES, 2019).

35 Aunque se suelen calificar erróneamente como descuidados o infrautilizados, estos cultivos y sus parientes silvestres se dan con frecuencia en los huertos familiares y/o son protegidos por las comunidades para usos específicos.

36 La viabilidad económica de la agroecología en Europa está cada vez más documentada y demostrada (ver, por ejemplo, Van der Ploeg et al., 2019).

37 Entre 2014 y 2018, el Diálogo Global sobre Agroecología de la FAO se desarrolló en dos simposios internacionales y seis regionales, en los que participaron 170 países. A esto le siguió la Iniciativa para ampliar la escala de la Agroecología de la FAO, cuyo objetivo era acompañar y apoyar los procesos nacionales de transición agroecológica.

38 Los 16 países de la SADC asumieron estos compromisos durante un diálogo con la FAO en 2019 (ver FAO, 2019).

39 Togo, por ejemplo, introdujo una forma de renta básica universal a mediados de 2020 en respuesta a la COVID-19. El plan, que vincula un monedero electrónico a los teléfonos móviles de los ciudadanos, ya cuenta con 1,3 millones de personas registradas y ha enviado dinero a 500 000 beneficiarios en la región del Gran Lomé, tan solo en Togo, la capital (Duflo y Banerjee, 2020).

40 Los autores reconocen que la división Norte/Sur podría tener implicaciones diferentes en 2045, aunque asumen que seguirá teniendo cierta relevancia (a la luz de las arraigadas jerarquías de poder, influencia y riqueza).

41 "Los países en desarrollo han desembolsado más de 4,2 billones de dólares solo en concepto de intereses desde 1980, lo que supone una transferencia directa de efectivo a los grandes bancos de Nueva York y Londres que eclipsa por completo la ayuda que recibieron durante el mismo periodo" (Hickel, 2017).

42 La reparación, antes considerada como una opción poco realista, está ganando fuerza política: se ha debatido en el parlamento belga y algunas universidades sostienen que es la solución. Las reparaciones corporativas por los crímenes contra la humanidad de la Segunda Guerra Mundial y las medidas de algunos gobiernos (por ejemplo, Francia) y de museos para repatriar bienes culturales han abierto el debate. Las estimaciones de las indemnizaciones asociadas oscilan entre varios cientos de miles de millones y varios billones de dólares.

43 Dos iniciativas legales cobran fuerza. Por un lado, desde Ecuador hasta Bangladesh, las ciudades y los gobiernos nacionales están reivindicando los derechos legales de los ríos, las cuencas hidrográficas y los ecosistemas. Y por otro, las demandas colectivas de comunidades y niños y niñas contra los gobiernos, acusándolos de poner en peligro sus vidas y sus medios de subsistencia por la inacción ante la pérdida de clima y biodiversidad, empiezan a encontrar respuestas empáticas en tribunales de todo el mundo.

44 Basado en UNDRIP y UNDROP.

45 La Convención ENMOD ha sido ratificada por la mayoría de los principales gobiernos. Cuando se invoca la ENMOD, el Secretario General de la ONU está obligado a convocar una reunión de sus Estados miembros en los 40 días siguientes a la presentación de una demanda. Los gobiernos ya han intentado ampliar la ENMOD para incluir en la agenda los vertidos de residuos tóxicos y los plaguicidas, y las cuestiones relacionadas con el clima y la biodiversidad podrían también tener cabida. Abogados y grupos de la sociedad civil han estudiado la ENMOD en los últimos años para analizar cómo podría aplicarse en el contexto actual.

46 Esta hipótesis cuenta con que ciudades de diversas regiones del mundo hayan logrado un rápido crecimiento de la agricultura urbana. Por ejemplo, en Cuba, la agricultura urbana (prácticamente libre de productos químicos) ha florecido, y ahora suministra hasta el 70% de las verduras frescas en las ciudades más grandes de todo el país (ver Altieri, 2016).

47 Sin embargo, investigaciones recientes advierten de que no se lleva un buen seguimiento de los intermediarios y las granjas de comercio justo, por lo que es frecuente que se produzcan fallos y distorsiones importantes. Esto se ha visto agravado por el hecho de que los mayores procesadores y minoristas de alimentos del mundo se han pasado al etiquetado de comercio justo "interno", con una transparencia aún menor y resultados más que dudosos. No obstante, el impresionante apoyo al comercio justo es un claro indicio de que los consumidores están dispuestos a pagar más por jugar limpio, y corresponde a la sociedad civil y a los reguladores gubernamentales exigir responsabilidades a la agroindustria.

48 Los entornos alimentarios se mencionan en la estrategia "De la granja a la mesa" de la UE, gracias a la sensibilización y a la labor de incidencia política de la sociedad civil.

49 B Lab concede la certificación B corporation (o B-corp) a aquellas instituciones con ánimo de lucro que han demostrado valorar la transparencia y la responsabilidad y tener en cuenta las cuestiones sociales y ambientales en sus negocios. En la actualidad, 3500 empresas han obtenido la certificación B-corp en unos 70 países, con ámbitos de especialización tan diversos como los de la moda, la alimentación y las bebidas, o las finanzas. Algunos ejemplos de empresas alimentarias con certificación B-corp son Danone, Bledina, Ben & Jerry's, Seventh Generation y Valrhona.

50 Basado en las cifras de 2018 (ver Grupo ETC, 2019a).

51 En 2019 se celebró el aniversario de las instituciones de Bretton Woods (el FMI, el Banco Mundial y la OMC), y en 2020 el de la ONU.

52 Los comités y comisiones de la FAO (por ejemplo, sobre silvicultura, productos básicos, agricultura, pesca y recursos genéticos para la alimentación y la agricultura) suelen reunirse cada dos años para revisar el trabajo realizado, adoptar nuevos programas de trabajo y analizar los presupuestos, así como las resoluciones especiales. En el marco de una fusión de los RBA 3.0, los centros del CGIAR podrían estar sujetos a supervisión por parte de los comités o comisiones existentes más relevantes en la materia.

53 Estas orientaciones ya se sugirieron en la última evaluación del CSA (ver CSA, 2017).

54 Paralelamente a la puesta en marcha del proceso de la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios de la ONU, el gobierno alemán presentó en la FAO propuestas para crear un Consejo Digital Internacional para la Alimentación y la Agricultura, con el fin de adelantarse a otras iniciativas de fundaciones filantrocapitalistas.

55 Estas iniciativas han reunido a proveedores de alimentos, sindicatos, científicos, ONG especializadas y académicos, lo que ha reforzado su capacidad para influir en el Mecanismo de Facilitación de la Tecnología de la ONU y en la plataforma de Ciencia y Tecnología para la Innovación (CTI) establecida por el Secretario General después de Río+20 (ver Grupo ETC, 2019b).

56 Existen al menos ocho instrumentos de negociación a disposición de la sociedad civil para poner freno a los agronegocios transnacionales: el proyecto de Código de conducta de las empresas transnacionales; la Declaración tripartita de principios sobre las empresas multinacionales y la política social de la Organización Internacional del Trabajo; las líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales; el Conjunto de principios y normas equitativos convenidos multilateralmente para el control de las prácticas comerciales restrictivas de la UNCTAD; el proyecto de Normas sobre las responsabilidades de las empresas transnacionales y otras empresas comerciales en la esfera de los derechos humanos; el marco de los Tratados Bilaterales de Inversión; el Pacto Mundial de las Naciones Unidas; y los Principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos.

57 Véanse, por ejemplo, los llamamientos a un tratado vinculante realizados por Amigos de la Tierra (Amigos de la Tierra Internacional, 2020).

58 La Campaña mundial para acabar con la impunidad de las empresas reúne ya a más de 250 OSC nacionales e internacionales. Al mismo tiempo, está impulsando un Tratado Internacional de los Pueblos para apoyar a los movimientos y comunidades en su resistencia frente al poder de las empresas y aboga por un tratado vinculante del Consejo de Derechos Humanos de la ONU que regule las empresas, ponga fin a las violaciones de los derechos humanos y garantice el acceso a la justicia de las comunidades afectadas.

59 Muchos de los procedimientos judiciales en curso contra Bayer están relacionados con los efectos sobre la salud los productos de Monsanto, y existen demandas en distintos puntos del planeta desde Sri Lanka hasta Australia, pasando por Francia y Estados Unidos. Algunos de estos casos han tenido un éxito extraordinario (ver, por ejemplo, International Monsanto Tribunal, 2019; US Right to Know, 2021).

60 Los ganadores también pueden ser perdedores. En la década de 1970, Nestlé ganó un juicio por su leche de fórmula, pero el juicio paralelo de la opinión pública llevó a la OMS a pronunciarse en contra de este producto. Más recientemente, Monsanto llevó a los agricultores ante los tribunales por el uso de sus semillas patentadas y salió victorioso, pero acabó convertido en un paria mediático, y posteriormente la empresa fue adquirida por Bayer.

61 Es poco probable que las emergencias alimentarias derivadas de guerras, ocupaciones y otras situaciones de conflicto se aborden con los protocolos aquí descritos.

62 En la práctica, esto podría significar dejar de lado todas las barreras reguladoras del mercado y de los derechos de propiedad intelectual que dificultan a los pequeños proveedores de alimentos la reproducción, el almacenamiento, el intercambio o la comercialización de los cultivos, el pescado y el ganado (prestando especial atención al acceso a los mercados territoriales); suspender cualquier barrera del mercado (incluida la "personalidad" corporativa) que ponga en peligro los bienes públicos; garantizar que las mujeres y los jóvenes tengan acceso a la tierra y a los recursos, así como a la formación; erradicar las barreras legales o reguladoras a la diversificación de los alimentos; y facilitar un acceso a los mercados que sea estable y equitativo, de acuerdo con los imperativos existentes en el marco de la UNDROP.

63 En virtud de las normas comerciales vigentes y de las normas de la OMPI, el Estado puede conceder licencias obligatorias que permiten suspender las patentes en beneficio público. Del mismo modo, los Estados pueden invocar razones de seguridad nacional para bloquear las importaciones o exportaciones. Además, otras disposiciones del Codex Alimentarius permiten al Estado intervenir para garantizar la seguridad pública. En la mayoría de los casos, probablemente no sea necesario un enfrentamiento directo con la OMC u otros acuerdos de libre comercio.

64 En lugar de presentaciones o debates unilaterales, los procesos de reflexión compartida permiten que actores con diferentes puntos de vista expongan sus argumentos y luego respondan a las preguntas del público, ya sea en una sola reunión o en varias. Los procesos de reflexión estarían organizados por la sociedad civil y seguirían siendo "eventos paralelos", en la jerga de la ONU.

65 Estos procesos han logrado importantes impactos políticos, desde el Jurado de Agricultores de Mali (L'ECID) que dinamizó un debate nacional sobre los transgénicos y retrasó su introducción en el país, hasta las comunidades agrícolas que mantienen un registro de la asignación de recursos locales en Uganda por medio de encuestas deliberativas (Bryant, 2009; Fishkin et al., 2017).

66 Véase la Declaración de Glasgow sobre la alimentación y el clima (IPES-Food, 2021).

67 Por ejemplo y aunque con importantes excepciones, las asignaciones federales para la investigación han sido duramente cuestionadas por las OSC en los Estados Unidos.

68 En 2019, el PMA, con un presupuesto destinado a la adquisición pública de alimentos de 1600 millones de dólares, solo compraba la mitad de los alimentos en el país (Supply Chain Division, 2019). El PMA se ha comprometido a seguir mejorando esta cifra y de momento su principal obstáculo sería la oposición de un único país (Estados Unidos), por lo que parece un objetivo bastante plausible para las campañas de la sociedad civil (Park, 2019).

69 Es algo que parece poco probable en un futuro próximo en el Reino Unido, por ejemplo, ya que lo que se esperan son más bien recortes en materia de ayuda exterior.

70 La estimación aportada por Pardey et al. (2018) es de 38 800 millones de dólares, pero le hemos restado la parte correspondiente a la I+D internacional (1,7%) para obtener una estimación de la I+D nacional total.

71 Suiza, Francia y Alemania son algunos de los países que apuestan cada vez más por la agroecología en sus políticas de agrodesarrollo (Biovision, IPES-Food e IDS, 2020).

72 El Financial Times (edición estadounidense) del 17 de enero de 2021 señala que la nueva normativa de la UE exigirá, entre otras cosas, que los fondos de pensiones apliquen criterios ESG.

73 Según la OCDE, en 2016-18, las políticas agrícolas de 53 países inyectaron un total de 705 000 millones de dólares anuales en sus sectores agrícolas. Alrededor de tres cuartas partes de estas ayudas, 528 000 millones de dólares al año, fueron directamente a manos de productores individuales. Los 53 países analizados representan casi tres cuartas partes del valor añadido bruto de la industria agrícola mundial. Según nuestras estimaciones, el total de transferencias/subsidios agrícolas directos a los productores a nivel mundial asciende a unos 700 000 millones de dólares al año (OCDE, 2019).

74 La National Family Farm Coalition de Estados Unidos, por ejemplo, insiste en que el antídoto más eficaz contra los subsidios —y contra el desmesurado poder de las grandes corporaciones de productos básicos— es la adopción de normativas que garanticen precios justos a los agricultores (National Family Farm Coalition, 2020).

75 Por ejemplo, los fondos de la Política Agrícola Común de la UE pueden ser utilizados por los Estados miembros para proporcionar pagos "asociados" por cabeza de ganado (ver IPES-Food, 2019).

76 Aunque representan sumas menos importantes, por lo general, los subsidios a los productos básicos en los países del G-77 han beneficiado, de manera directa o indirecta, a los intermediarios o procesadores de productos básicos multinacionales, por lo que redirigir estos recursos hacia las granjas sustentables en pequeña escala que abastecen los mercados locales podría ser incluso más urgente.

77 A nivel global, las ventas de bebidas azucaradas representan unos 646 600 millones de dólares, y las de productos de confitería y snacks la friolera de 1,2 billones de dólares (Statista, 2019).

78 Diferentes estudios han demostrado que los ingresos fiscales y el ahorro sanitario deben reinvertirse en medidas positivas para promover dietas saludables y sustentables, a fin de garantizar un conjunto de intervenciones coherente, eficaz y políticamente vendible (Wright, Smith y Hellowell, 2017).

79 Estimaciones extraídas de Cobham, 2019.

80 Los "precios de transferencia" hacen referencia a las prácticas que pueden utilizar las empresas multinacionales para reducir su responsabilidad fiscal trasladando los beneficios a jurisdicciones de menor imposición, por ejemplo, sobrefacturando las operaciones entre diferentes sucursales de la misma empresa.

81 Amazon tiene su sede en Seattle, la tercera ciudad de Estados Unidos en cuanto a población de personas sin hogar. En 2018, Amazon tumbó una propuesta del Ayuntamiento de Seattle de establecer un impuesto a los principales empleadores de la ciudad cuya recaudación iría destinada a las personas sin hogar. La empresa detuvo sus proyectos de construcción y amenazó con deslocalizar parte de su mano de obra local. Consiguieron evitar el impuesto, lo que implicó la pérdida de 53 millones de dólares al año para proyectos dirigidos a personas sin hogar. Un año después, Amazon hizo una donación puntual de 5 millones de dólares a organizaciones benéficas para personas sin hogar. Además, al tratarse de una empresa tecnológica, Amazon también puede reducir sus obligaciones fiscales deduciendo gran parte de sus ingresos como créditos de I+D (ver Lobo, 2020).

82 Ver el ejemplo de Virgin Atlantic (Stupples, 2020).

83 Por ejemplo, en ámbitos como: el comercio, el clima y la alimentación; la concentración de empresas multinacionales; los desafíos al multilateralismo; la agroecología; los consejos y coaliciones de política alimentaria; los enfoques del tipo "Green New Deal"; la evaluación de la tecnología regional; y las convergencias más amplias de los movimientos sociales.

84 Los miembros del Comité Internacional de Planeación para la Soberanía Alimentaria y el Mecanismo de la Sociedad Civil están desarrollando actualmente estrategias para abordar el tema de la Cumbre.

85 La información que se transporta en las blockchains gestionadas de forma privada está restringida por las propias corporaciones, y es vulnerable a la piratería informática (ver Bas Van Leeuwen, 2020).

86 El nacionalismo, por ejemplo, es una fuerza cultural capaz de sabotear las alianzas internacionales entre los movimientos que luchan por la alimentación y la agricultura fuera de las fronteras. Las premisas patriarcales, coloniales y de supremacía blanca respecto de quién goza de experticia o legitimidad dentro del sistema alimentario pueden explotarse, de la manera más cínica, mediante propuestas de dietas y agricultura "sustentables". Si bien las divisiones y discrepancias de los ecologistas radicales (ya sean Vegan-warriors o defensores de la Dieta Paleo) en torno a los valores alimentarios en nombre de la salud del planeta pueden generar a su vez brechas en las alianzas políticas, en el caso de los comerciantes corporativos no ocurre así, ya que ellos siempre seguirán sacando beneficios y consiguiendo victorias políticas en ambos frentes de estas luchas.

ANEXO 1.

Glosario de tendencias tecnológicas: términos de interés para los movimientos por la alimentación

Regulación génica, impulsores genéticos y agentes de alteración genética horizontal del medioambiente (HEGAA, por sus siglas en inglés): estrategias de ingeniería genética para eliminar las barreras reproductivas naturales y en las que nuevos rasgos manipulados se introducen de manera activa en el ambiente para su posible propagación. Un ejemplo de ello serían el uso de impulsores genéticos, que consiste en modificar genéticamente un organismo para que siempre transmita un rasgo determinado a su descendencia. Los impulsores genéticos aplicados específicamente a especies de reproducción rápida (por ejemplo, insectos o nematodos) pueden propagarse rápidamente en la naturaleza y en los agroecosistemas, transformando poblaciones y ecosistemas enteros. Los impulsores genéticos también pueden utilizarse para acelerar y dirigir la reproducción agrícola. Otro ejemplo son los HEGAA, que permiten manipular un insecto para que sea portador de un virus transgénico en el ambiente, el cual, a su vez, altera genéticamente los organismos con los que entra en contacto.

Robótica agrícola: utilización de robots autónomos (incluidos los enjambres de robots) en la producción agrícola, en particular en el campo para desbrozar, pulverizar productos agroquímicos, recoger, cosechar y vigilar los cultivos.

Sensores agrícolas: utilización de la tecnología de sensores digitales en la agricultura. Comprende el uso de pequeños sensores distribuidos y conectados por internet (es decir, internet de las cosas) para monitorizar en tiempo real el suelo, el agua, las plagas o la salud del ganado, entre otros parámetros.

Inteligencia artificial (IA), aprendizaje automático (*Machine learning* o ML) y aprendizaje profundo (*Deep learning* o DL): utilización de algoritmos programados y evolucionados para detectar patrones y hacer predicciones y tomar decisiones de diseño. En el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo, las computadoras utilizan circuitos electrónicos inspirados en los circuitos neuronales del cerebro para procesar los datos y entrenar al propio dispositivo en la búsqueda de patrones útiles para la toma de decisiones.

Reproducción mediante IA/Lesiones locales inducidas dirigidas a objetivos en genomas (TILLING, por sus siglas en inglés): las TILLING son un ejemplo de cómo combinar las antiguas técnicas de mutagénesis con las nuevas formas de secuenciación del ADN y los macrodatos para realizar una selección rápida de las mutaciones que conducen a un fenotipo previsto. Por lo general, los criadores genómicos están utilizando sistemas de inteligencia artificial para determinar las mutaciones genómicas que quieren aplicar a sus variedades o razas.

Biointeligencia y biofundiciones: La biointeligencia consiste en la recopilación a gran escala de datos genómicos digitales para entrenar sistemas de IA y en la aplicación asociada de la IA para diseñar nuevos sistemas de ingeniería genética (por ejemplo, mediante la biología sintética o la edición genética). Las instalaciones que llevan a cabo el diseño y la construcción automatizados de nuevos organismos sintéticos suelen denominarse "biofundiciones".

Cadena de bloques o blockchain, criptomonedas y contratos inteligentes: Una cadena de bloques es un libro de contabilidad digital o registro de operaciones que existe y se modifica simultáneamente en múltiples computadoras conectadas en red, como medio para realizar transacciones digitales automatizadas "de confianza". Aunque tiene muchas otras aplicaciones, la cadena de bloques se conoce principalmente por ser la tecnología con la que funcionan las criptomonedas: fichas digitales, registradas en la cadena de bloques, que pueden intercambiarse directamente entre individuos sin que una institución intermedia de confianza verifique la transacción, imitando así el intercambio de moneda física entre individuos. Los contratos inteligentes son programas cortos codificados en la cadena de bloques que permiten a los dispositivos automatizados intercambiar criptodivisas o realizar otras transacciones entre ellos bajo condiciones acordadas, de nuevo sin intermediación humana.

Agricultura celular y cultivos de raíces peludas: la agricultura celular es el intento de cultivar ingredientes alimentarios de alto valor mediante cultivos celulares enfocados principalmente a las células madre. La mayoría de los esfuerzos se dedican a la "carne in vitro" cultivada en laboratorio y otras proteínas artificiales sustitutivas de las proteínas animales, pero la tecnología también se utiliza para cultivar células vegetales, como las de las bayas, como fuente alimentaria. Los cultivos celulares se prestan a nuevos enfoques de ingeniería genética, como los "cultivos de raíces peludas", en los que una célula de la raíz se infecta con una bacteria del suelo, modificada o no, y se cultiva para producir sabores, aromas y compuestos alimentarios.

Síntesis orgánica asistida por computadora (CAOS): los químicos están aplicando programas de CAOS al diseño de compuestos sintéticos. En este enfoque, el aprendizaje automático y el software de computación de macrodatos sugieren nuevas rutas de procesamiento químico para transformar sustancias de ingredientes más baratos en compuestos de alto valor, incluidos alimentos.

Genómica ambiental, metagenómica, microbios y microbioma: el microbioma es el conjunto de microbios que convive en un entorno específico. Independientemente de si se trata de los microbios del suelo de un campo o los que están presentes en la piel, los órganos y las cavidades del cuerpo humano, estos microbios regulan gran parte de las funciones esenciales tanto en la agricultura como en el cuerpo, y la alteración del microbioma puede desencadenar cambios en los resultados sanitarios y agrícolas. El auge de la metagenómica —que secuencia la genética de poblaciones microbianas enteras y luego las reconstruye digitalmente mediante herramientas bioinformáticas y estudia sus interacciones, funciones y relaciones— ha permitido a los científicos describir cómo se construyen determinadas comunidades microbianas específicas y proponer la alteración del microbioma a diferentes niveles de intervención, también mediante nuevos "microbios" modificados genéticamente. La genómica ambiental utiliza todos los niveles de datos sobre la biodiversidad (datos genómicos y ambientales combinados) para diseñar nuevos organismos modificados e intervenciones para la agricultura específicamente adaptados a cada localización.

Inteligencia artificial explicable (XAI): hace referencia a métodos y técnicas en la aplicación de tecnología de inteligencia artificial (IA) que posibilitan que el razonamiento subyacente a los resultados del proceso sea comprensible para los humanos. Contrasta con el concepto de la "caja negra" asociado al aprendizaje automático (*machine learning*), en el que incluso los propios diseñadores son incapaces de explicar por qué la IA llega a una decisión determinada.

Fintech: voz resultante de la expresión "tecnología financiera", se refiere al sector tecnológico que aplica nuevos programas informáticos, dispositivos, aplicaciones y procesos a los asuntos financieros. La *fintech* incluye las criptomonedas, los préstamos y operaciones digitales, los libros de contabilidad digital o la inversión y el comercio automatizados, entre otras actividades.

Impresoras de alimentos y bioimpresión: una impresora de alimentos es un dispositivo que construye un alimento procesado acabado capa a capa mediante técnicas de fabricación aditiva, como boquillas de pulverización o impresión 3D. Las bioimpresoras fabrican estructuras similares a tejidos que imitan a los naturales, por ejemplo, pueden imprimir cultivos celulares artificiales con un entramado al que incorporan nutrientes añadidos para crear carnes artificiales.

Escáneres de alimentos: se trata de dispositivos que utilizan la tecnología de escaneo óptico y la IA para ofrecer un análisis en tiempo real de los nutrientes que contiene un alimento, así como los alérgenos, las toxinas, etc.

Edición genética (o genómica) y repeticiones palindrómicas cortas agrupadas y regularmente espaciadas o CRISPR: las técnicas de edición genética, como por ejemplo, CRISPR CAS9, TALENS, o la "edición primaria", son enfoques de ingeniería genética que modifican el ADN de un organismo de manera que la modificación se convierta en un rasgo hereditario. Las técnicas de edición genética utilizan enzimas dirigidas que cortan y luego eliminan o sustituyen pequeños segmentos de la molécula de ADN a un ritmo de desarrollo más rápido que los antiguos enfoques "transgénicos", más lentos y menos dirigidos. Es posible "editar" los organismos muy rápidamente en múltiples puntos simultáneos del genoma, lo que permite realizar cambios bastante complejos y significativos en el funcionamiento genético, incluida la creación de impulsores genéticos.

Geoingeniería, eliminación de dióxido de carbono (CDR), gestión de la radiación solar (SRM), bioenergía con captura y almacenamiento de carbono (BECCS) y manipulación del clima: la geoingeniería hace referencia a la modificación intencionada a gran escala de los sistemas y procesos terrestres, como el sistema climático o los ciclos globales del nitrógeno y del agua. La mayor parte del desarrollo de la geoingeniería se centra en intentar contrarrestar el calentamiento derivado del cambio climático antropogénico mediante dos estrategias: en primer lugar, la SRM, con la que los geoingenieros intentan reflejar la luz solar de vuelta hacia el espacio (por ejemplo, colocando partículas en la atmósfera o aumentando la reflectividad de las nubes, los mares, la tierra y el cielo); en segundo lugar, la CDR, en cuyo caso los geoingenieros utilizan medios mecánicos y biológicos para eliminar los gases con efecto de invernadero de la atmósfera. Una técnica de RCD estrechamente vinculada a la agricultura es la que se conoce como BECCS, en la que se cultiva biomasa, incluida biomasa de cultivos, que posteriormente se transforma en biocombustibles o electricidad. Los gases con efecto de invernadero resultantes del proceso se capturan y, en teoría, se secuestran. La manipulación del clima (por ejemplo, mediante la supresión de nubes de tormenta) también puede considerarse una técnica de geoingeniería.

***Hyper-nudging* o *híper-persuasión*:** consiste en la utilización deliberada de grandes conjuntos de datos (por ejemplo, sobre los consumidores y su comportamiento de compra) en combinación con perfiles psicográficos y algoritmos de IA para diseñar y dar "pequeños empujones", a veces imperceptibles, específicamente diseñados para modificar el comportamiento de un individuo de manera selectiva, incluyendo los relacionados con dietas, hábitos de compra de alimentos, actitudes culturales hacia la comida, etc.

Comunicación molecular y nanobiónica: la comunicación molecular se refiere a la codificación de datos en moléculas —en particular en moléculas biológicas como el ADN o las feromonas— y el posterior aprovechamiento de mecanismos naturales para distribuir y procesar esa versión molecular de los datos. Algunos ejemplos son el envío de mensajes a distancia mediante feromonas o el almacenamiento de bibliotecas de información digital en ADN sintético. La nanobiótica es una tecnología emergente estrechamente vinculada a la comunicación molecular. Los investigadores han estado diseñando nanopartículas sensoras

capaces de ser absorbidas por las plantas que detectan cambios ambientales y transmiten datos a dispositivos digitales como los smartphones. En un escenario futuro, las plantas nanobiónicas podrían monitorizar los suelos y el agua y transmitir datos digitales a plataformas electrónicas.

Nanotecnología, nanopartículas y nanomateriales: la nanotecnología se refiere a la ingeniería de la materia a escala del nanómetro (la escala de los átomos y las moléculas) y también al aprovechamiento de las inusuales propiedades cuánticas de la materia a esa escala. Las nanopartículas son pequeños grumos de material a nanoescala que presentan propiedades novedosas y pueden moverse libremente en el cuerpo y el ambiente debido a su diminuto tamaño. Otros materiales pueden ser descritos como nanomateriales cuando presentan uno o más aspectos en escala nanométrica: por ejemplo, los revestimientos de superficies o las formas moleculares novedosas se denominan nanomateriales.

Nuevos plaguicidas (por ejemplo, degradadores proteícos, biotensoactivos y nanoemulsiones): los compuestos degradadores de proteínas son moléculas que actúan sobre proteínas diana muy específicas de cultivos e insectos y posteriormente hacen que el organismo las degrade. Esta técnica podría utilizarse para evitar la resistencia a los herbicidas, así como para atacar las malas hierbas y los insectos de otras maneras. Los biotensoactivos (materiales activos de superficie) son una clase de sustancias químicas muy utilizadas en los productos agroquímicos que suelen sintetizarse a partir del petróleo, aunque en la actualidad cada vez se desarrollan más a partir de microbios (incluidos los modificados genéticamente) como biotensoactivos. Las empresas también están reformulando sus productos agroquímicos en forma de nanoemulsiones, es decir, minúsculas gotitas nanoscópicas de producto químico en aceite, que presentan una mayor actividad, mayor adherencia a la superficie de las plantas y mayor absorción en las células.

Nutrición personalizada, nutrigenómica y dietas genómicas: los defensores de la nutrición personalizada y la nutrigenómica sostienen que la recopilación de grandes cantidades de datos genómicos humanos y alimentarios (además de otros datos personales) puede facilitar la elaboración de dietas personalizadas y optimizadas completamente adaptadas a la composición genómica del consumidor o a su microbioma. En teoría, los alimentos pueden modificarse genéticamente para adaptarse al perfil genómico del consumidor o de sus microbios residentes.

Agricultura, pesca y silvicultura de precisión o digital e internet de las cosas: la agricultura "de precisión" o "digital" se refiere a un sistema de producción basado en datos en el que una combinación de datos ambientales y de campo (procedentes tanto de sensores como de internet) orienta las decisiones agronómicas, como por ejemplo las relativas a la siembra o la aplicación de pesticidas. Además de las herramientas de software digital para el mapeo y la monitorización de las parcelas, los agricultores digitales también pueden incorporar drones, robots agrícolas, sensores y otros elementos de automatización en la granja conectados en red en un "internet de las cosas agrícolas". Otras estrategias similares basadas en datos para la pesca y la silvicultura de precisión también utilizan modelos y mapeo de datos en combinación con

la automatización para maximizar la extracción de recursos naturales o gestionar ecosistemas sensibles.

Biología sintética y biosíntesis: la biología sintética es considerada la nueva frontera de la innovación biotecnológica y consiste en diseñar secuencias genómicas por computadora y posteriormente utilizar ADN sintético o técnicas de edición genética para "programar" organismos vivos. En concreto, se rediseñan genéticamente microorganismos de producción, como levaduras, algas y bacterias, para que produzcan biosintéticamente compuestos de alto valor, normalmente en sistemas de fermentación en grandes cubas similares a los que se utilizan para la producción de etanol. Estos microbios modificados de rápido crecimiento, que se alimentan de azúcar o gas natural, pueden producir compuestos sintetizados de sabores e ingredientes, proteínas y grasas, productos agroquímicos, medicamentos veterinarios, piensos animales, etc.

Expresión transitoria, aerosoles de ARN de interferencia (ARNi), organismos "transitoriamente modificados" (OTM): la modificación transitoria describe técnicas en las que se introduce material genético en un organismo para intervenir funciones celulares, pero sin que éstas se integren ni se transmitan a las generaciones futuras. El ejemplo más destacado son las pulverizaciones de ARNi, en las que se rocía un cultivo con pequeñas cantidades de ARN manipulado (el mensajero que transcribe el ADN) para conseguir que la planta en cuestión (o los insectos) expresen artificialmente determinados compuestos. Esto da lugar a los OTM, en los que la genética se modifica únicamente en la generación actual. Los OTM también se están utilizando como plataforma de producción de productos naturales, por ejemplo, con casos como el de las hojas de tabaco, que se infectan transitoriamente con bacterias del suelo modificadas para que las hojas empiecen a producir artificialmente compuestos inéditos.

Granja vertical: las granjas verticales o de interior son entornos de cultivo intensivo de alimentos tecnificados que pueden instalarse en pueblos y ciudades, normalmente alojados en una estructura construida. Las granjas verticales suelen estar equipadas con tecnologías de cultivo hidropónico artificial (sin suelo) y de ciclado de nutrientes y agua, y presentan niveles elevados de monitorización y automatización digitales.

ANEXO 2.

Vías para reformar los organismos de la ONU con sede en Roma: ¿del Circo Máximo al Foro Romano?

Las siguientes nueve iniciativas —ordenadas de las más modestas a las más significativas— son propuestas que los agentes de la sociedad civil podrían desarrollar como vías de reforma de los organismos con sede en Roma (también denominados los "RBA 3.0", ver Oportunidad #4). En función de las circunstancias (y de los cisnes grises), las nueve iniciativas podrían evolucionar de manera secuencial, simultánea o espontánea. Cada pequeño paso facilita los siguientes. El éxito depende esencialmente de la preparación: acordar previamente el objetivo y los parámetros de cada iniciativa y comprender bien el proceso para hacer avanzar las iniciativas a medida que surjan las oportunidades.

1. Procesos de reflexión compartida: Los negociadores locales, nacionales e internacionales están más que familiarizados con los "eventos paralelos" cuya mayor virtud es la de ofrecer almuerzos gratis a los agobiados diplomáticos, y que en realidad constituyen un espacio en el que dinamizar las relaciones públicas de la organización o promover perspectivas unilaterales sobre un tema de negociación. Además de estos eventos de corte más tradicional, la sociedad civil podría organizar y acoger procesos de reflexión compartida que reúnan a las personas más afectadas por un tema determinado con académicos y (tal vez) funcionarios del gobierno, que podrían compartir documentos introductorios antes de los encuentros y prestarse a responder a las preguntas de los participantes de la conferencia. En los casos en los que se detecte que los observadores de la agroindustria se ven afectados por conflictos de intereses, no se les invitará a compartir información. A medida que vaya creciendo la aceptación, podrían desarrollarse procesos de reflexión compartida cada vez más exhaustivos, como los que se han aplicado ya en numerosos países.

2. Grupos de trabajo transversales informales: A principios de este siglo, la FAO autorizó o facilitó la formación de grupos de trabajo transversales compuestos por miembros del personal interesados en temas tanto amplios como específicos. Los grupos de trabajo, de carácter informal, solían reunirse a la hora del almuerzo y se autogestionaban sin atender a criterios jerárquicos. Los resultados fueron diversos: algunos acabaron siendo captados por instancias superiores, otros se fueron apagando, y de otros salieron ideas interesantes que se incorporaron a programas y negociaciones. Ahondando algo más en este concepto, la sociedad civil podría proponer que dichos grupos de trabajo sean transversales a los RBA y al CGIAR, que incluyan a partes interesadas de la sociedad civil, y que se reúnan en horario de oficina.

También se podría invitar a representantes de los gobiernos, en función de lo que sea más conveniente en cada caso.

3. Herramientas de participación: Para facilitar la participación informada de la sociedad civil y de otros observadores que no estén familiarizados con los procedimientos de la ONU o que no puedan asistir a las reuniones en persona, la sociedad civil podría proporcionar recursos digitales, facilitando la interpretación a idiomas que no sean de la ONU, adaptando los textos de las negociaciones a un lenguaje más sencillo y explicando las implicaciones de cada enmienda al texto, y supervisando la dinámica de poder de la sala de conferencias, identificando a los oradores y programando las intervenciones, etc. No cabe duda de que este servicio también sería de interés para los propios negociadores.[1]

4. Procesos de selección transparentes para los puestos de jefatura de los organismos: Aunque los procedimientos de selección/elección de los jefes de cada uno de los organismos con sede en Roma y del CGIAR difieren, todos implican procesos de nominación, campañas que en ocasiones pueden ser agresivas, presentaciones públicas, y una decisión/votación final. Excepto en la última, la sociedad civil podría participar activamente en todas las fases del proceso, por ejemplo, a través de una página web específica e independiente, mediante el análisis de los posibles candidatos, la organización de presentaciones y debates, e incluso sugiriendo criterios para el puesto de trabajo. La mejor manera de poner en marcha una iniciativa de este tipo es cuando el titular del cargo tiene asegurada la reelección. Esto permite que los gobiernos y las secretarías se sientan cómodos con el proceso posteriormente, en el momento en que sí sea probable un cambio de liderazgo.

5. Conferencias regionales bianuales de la FAO: Consideradas durante mucho tiempo como irrelevantes para los programas y las políticas, las reuniones regionales, sin embargo, convocan a los ministros de agricultura regionales y a un número cada vez mayor de miembros de la sociedad civil. La sociedad civil podría ganar protagonismo y relevancia elaborando documentos de posición y celebrando reuniones nacionales previas con los gobiernos interesados, y organizando procesos de reflexión compartida y actos paralelos coincidiendo con las conferencias. El objetivo general sería convertir las reuniones bianuales en un proceso que vaya de lo nacional a lo regional y a lo global, y que esté abierto a los organismos con sede en Roma y al CGIAR. Algunas regiones ya se muestran muy receptivas a la participación de la sociedad civil, pero esta iniciativa reforzaría considerablemente las posiciones de las OSC, al tiempo que convertiría una estructura costosa y en gran medida irrelevante en una participación regional más fuerte en cuestiones globales.

[1] Sin embargo, en la nueva realidad de las negociaciones digitales, también existe una necesidad urgente de herramientas y modalidades en las que los agentes de la sociedad civil no queden eternamente silenciados, cual "Zoombies", en las salas y reuniones de Zoom.

6. Evaluaciones regulares de organismos externos independientes: En la actualidad, las evaluaciones externas de los RBA y el CGIAR son esporádicas y solo se llevan a cabo cuando se dispone de financiación directa de una o más fuentes. La sociedad civil podría promover, de forma más económica en comparación, evaluaciones completas o metaevaluaciones periódicas de cada uno de los RBA, que se completarían y presentarían con anterioridad a la celebración de eventos cruciales o de elecciones. Estas evaluaciones podrían contar con la participación de los gobiernos de todas las regiones, así como de la Secretaría y los sindicatos del personal, además de los usuarios finales, y probablemente serían bien recibidas por los gobiernos y muy influyentes a la hora de establecer el curso futuro de una organización.

7. Procedimientos de resolución de conflictos: El FMI, el Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo cuentan con procedimientos de resolución de conflictos en los que las comunidades afectadas por las decisiones o los proyectos del banco pueden exigir restituciones. En principio, las comunidades tienen derecho a acceder a la información del banco y pueden recibir apoyo financiero para el proceso de negociación. Desde la década de 1990 han surgido varios centenares de casos, y los revisores sostienen que han tenido cierta repercusión en las actividades bancarias a largo plazo, aunque por lo general no se haya dado una respuesta a las preocupaciones inmediatas de las comunidades. Cabe destacar que las comunidades también pueden exigir la reparación de aquellos daños ambientales que no les afectan de manera directa. La sociedad tiene muchas posibilidades de éxito en los procedimientos de resolución de conflictos si interviene de forma colectiva a través de las RBA. Sin embargo, sería importante estudiar la experiencia de las comunidades y los bancos para mejorar los procedimientos.

8. Procedimientos de participación y conflicto de intereses: La sociedad civil podría presionar a los organismos con sede en Roma (individual o colectivamente) para que negocien y adopten acuerdos en materia de conflictos de intereses que prohíban la intervención de aquellas empresas privadas, o asociaciones comerciales de estas últimas, que tengan intereses comerciales (incluidos los de los accionistas) en alguno de los puntos de la agenda.[2]

9. Coherencia de la misión de los organismos con sede en Roma: Los RBA y el CGIAR tienen intereses que se superponen y a menudo se complementan. La sociedad civil, tras llevar a cabo una ronda de evaluaciones externas, podría poner en marcha un proceso de investigación destinado a evitar el solapamiento de las misiones y mejorar la eficiencia, analizando las formas en que los RBA podrían organizarse más estrechamente. El resultado sería una integración *de facto* de los tres RBA y el CGIAR en una sola organización en la que el CSA (o su sucesor reforzado) se convierta en el único órgano de gobierno del "Nuevo Foro Romano".

[2] Existe un precedente a nivel de la ONU en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en el que la sociedad civil presionó con éxito para que se establecieran requisitos en materia de conflicto de intereses en los procesos de los expertos tras revelarse información sobre casos de cabildeo por parte de corporaciones. También hay precedentes a nivel nacional: Canadá puso un cortafuegos entre la industria y el proceso de revisión de su guía alimentaria de 2019.

ANEXO 3.
Grupo Asesor del Movimiento de largo plazo por la alimentación

Anderson, Molly (EUA, Middlebury College)* es la titular de la cátedra William R. Kenan Jr. Chair in Food Studies en el Middlebury College de Vermont. Es especialista en hambre, sistemas alimentarios y colaboraciones multiactores en pro de la sustentabilidad.

Agarwal, Bina (India, Universidad de Manchester)* es profesora de Economía del Desarrollo y Medioambiente en la Universidad de Manchester. Ha obtenido numerosos reconocimientos, entre ellos el Premio Internacional Balzan en 2017 y el Premio Leontief en 2010, por sus escritos sobre los derechos a la Tierra, la seguridad alimentaria, la conservación de los bosques y la desigualdad de género.

Belay, Million (Etiopía, AFSA)* es el fundador de MELCA - Etiopía y coordinador de la Alianza para la Soberanía Alimentaria en África. Es experto y activista en materia de conservación de los bosques, medios de subsistencia indígenas y soberanía alimentaria y de semillas.

Chappell, Jahi (EUA, Southeastern African-American Farmers Organic Network) es el director ejecutivo de SAAFON, además de desarrollar una labor académica y de activismo centrada en la soberanía alimentaria, la agroecología y la política agrícola y de seguridad alimentaria en Estados Unidos y Brasil. Es autor del galardonado *Begin to End Hunger: Food and the Environment in Belo Horizonte, Brazil and Beyond*.

Clapp, Jennifer (Canadá, Universidad de Waterloo)* es titular de la cátedra de investigación Canada Research Chair in Global Food Security and Sustainability, y ejerce como profesora en la Facultad de Medioambiente, Recursos y Sostenibilidad de la Universidad de Waterloo, Canadá. Acumula un nutrido número de publicaciones en materia de gobernanza mundial, seguridad alimentaria y sistemas alimentarios.

DeClerck, Fabrice (Bélgica/EUA, EAT/OneCGIAR) ha trabajado con agricultores de muchas partes del mundo y está especializado en dietas saludables de producción regenerativa. Ocupa un cargo conjunto en la alianza Bioversity International/Centro Internacional de Agricultura Tropical, como científico principal, y también es director científico en el Foro EAT.

Dillon, Matthew (EUA, Clif Bar & Company/Seed Matters) es el Vicepresidente de Relaciones Gubernamentales e Impacto Social de Clif Bar & Company. Anteriormente fundó Organic Seed Alliance, responsable del lanzamiento de los primeros programas de cultivo de plantas orgánicas del país, y fue nombrado miembro del Consejo Consultivo Nacional de Recursos Genéticos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Escalante, María Alejandra (Colombia, Jóvenes Feministas por la Justicia Climática/ Tierra y Libertad) es feminista, miembro activo del movimiento por la justicia climática y cofundadora de TierrActiva Colombia, una plataforma liderada por jóvenes que trabaja por el cambio sistemático a nivel nacional y regional.

Felicien, Ana (Venezuela, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas/Semillas del Pueblo) trabaja en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, forma parte del movimiento nacional de semillas que participó en el proceso de creación de la ley nacional de semillas y colabora con varios movimientos de soberanía alimentaria en Venezuela. La agroecología y la soberanía alimentaria están entre sus principales intereses.

Frison, Emile (Bélgica, ex-Biodiversity International)* es experto en conservación y biodiversidad agrícola. Dirigió durante diez años la organización mundial de investigación para el desarrollo Biodiversity International, tras ocupar altos cargos en varios institutos de investigación internacionales.

Gliessman, Steve (EUA, ex-Universidad de Santa Cruz)** es agroecólogo y cuenta con más de 40 años de experiencia en la docencia, la investigación y sobre el terreno. Es cofundador y Presidente del consejo de la Red de Agroecología Comunitaria (CAN), organización sin ánimo de lucro. Es editor de la revista *Agroecology and Sustainable Food Systems*. Anteriormente fue profesor de Agroecología en la Universidad de California, Santa Cruz.

Goïta, Mamadou (Mali, IRPAD /ROPPA)* es Director Ejecutivo del Instituto de Investigación y Promoción de Alternativas en el Desarrollo (IRPAD), y anteriormente fue secretario ejecutivo de la Organización de Agricultores y Productores de África Occidental (ROPPA). Es miembro fundador de la Coalición para la Protección del Patrimonio Genético Africano (COPAGEN) y la Alianza para la Soberanía Alimentaria en África (AFSA).

Guttal, Shalmali (India, Focus on the Global South)* es la Directora Ejecutiva de Focus on the Global South. Sus investigaciones se centran en el desarrollo económico y social, los derechos sobre los recursos comunitarios, los derechos de las mujeres, la soberanía alimentaria, la reforma agraria y la democratización de la gobernanza en Asia, especialmente en la región del Mekong y en India.

Herren, Hans (Suiza, Fundación Biovision)* es el Presidente y Director General del Millennium Institute de Estados Unidos. En 2013 fue galardonado con el Premio Right Livelihood y en 1995 recibió el Premio Mundial de la Alimentación. Su área de especialización son los proyectos de investigación y desarrollo sobre agricultura y sistemas alimentarios holísticos, integrados y sustentables.

Hobbelink, Henk (Países Bajos, GRAIN) fue cofundador de GRAIN en 1990, organización de la que ahora es coordinador y responsable del funcionamiento general, así como de la realización de investigaciones, publicaciones y actividades de divulgación.

Lim Li Ching (Malasia, Red del Tercer Mundo)* es investigadora principal de la Red del Tercer Mundo, y tiene experiencia en agricultura sustentable, biotecnología y bioseguridad. Fue autora principal regional de la Evaluación Internacional del papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola (IAASTD).

Longley, Sue (Reino Unido, UITA) es Secretaria General de la Organización sindical internacional alimentaria, agrícola, hotelera y más aún (UITA), la primera mujer que ocupa el cargo. Antes de su elección en 2017, ocupó los cargos de Secretaria General Adjunta y Coordinadora Internacional de Agricultura y Plantaciones, ambos también en la UITA.

Patel, Raj (Reino Unido/EUA, Universidad de Texas)* es profesor de investigación en la Facultad de Asuntos Públicos Lyndon B. Johnson de la Universidad de Texas, Austin, e investigador asociado principal en el Departamento de Humanidades de la Universidad de Rhodes (UHURU), en Sudáfrica. Sus investigaciones sobre ecología política y sistemas alimentarios han sido ampliamente traducidas y enseñadas, en particular su publicación de 2008: *Stuffed and Starved: The Hidden Battle for the World Food System*.

Qualman, Darrin (Canadá, ex-Sindicato Nacional de Agricultores) es investigador y escritor independiente, y autor de *Civilization Critical: Energy, food nature and the future*. Anteriormente trabajó para la Unión Nacional de Agricultores de Canadá como Director de Investigación y Secretario Ejecutivo (Director Ejecutivo).

Trujillo-Ortega, Laura (México, Universidad de Chapingo)** es experta en ecología política y economía de las redes alimentarias globales. Fue cofundadora y dirigió las dos primeras carreras de Agroecología y Redes Agroalimentarias en México, así como un Programa de Doctorado en Desarrollo Rural en la Universidad de Chapingo. Actualmente es profesora titular en la Universidad de Chapingo e investiga sobre la creación y apropiación de valor agroalimentario a lo largo de las redes mundiales de alimentación.

VanGelder, Zoe (EUA, movimientos juveniles) es etnógrafa y ecologista política y acumula más de una década de experiencia investigando y apoyando a movimientos sociales agrarios, organizaciones feministas y ONG internacionales en diversas iniciativas.

*Miembros actuales del IPES-Food.

**Antiguos miembros del IPES-Food (2015-2020).

Bibliografía

Acción por la biodiversidad. (2020). *Atlas del Agronegocio Transgénico en el Cono Sur, Acción por la Biodiversidad*. http://www.biodiversidadla.org/Atlas.

Agarwal, B. (2010a). *A field of one's own: Gender and land rights in South Asia (2ª ed.)*. Cambridge University Press.

Agarwal, B. (2010b). *Gender and green governance: The political economy of women's presence within and beyond community forestry.* Oxford University Press.

Agarwal, B. (2014). Food sovereignty, food security and democratic choice: critical contradictions, difficult conciliations. *The Journal of Peasant Studies*, *41*(6), pp. 1247-1268. https://doi.org/10.1080/03066150.2013.876996

Agarwal, B. (marzo de 2021). Livelihoods in COVID times: Gendered perils and new pathways in India. *World Development, Volume 139*. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X20304393

Agarwal, B., Anthwal, P. y Mahesh, M. (en prensa). How many and which women own land in India? Inter-gender and intra-gender gaps, *Journal of Peasant Studies*.

Allen, J. (14 de junio de 2017). *Best diet apps | 10 best apps to help you eat healthy*. Paste Magazine. https://www.pastemagazine.com/tech/apps/the-10-best-apps-to-help-you-eat-healthy-and-lose/

Altieri, M. (25 de marzo de 2016). *Cuba's sustainable agriculture at risk in U.S. thaw*. The Conversation. https://theconversation.com/cubas-sustainable-agriculture-at-risk-in-u-s-thaw-56773

Andina. (2019). *Peruvian food's inclusion on intangible cultural heritage list a bicentennial goal.* https://andina.pe/ingles/noticia-peruvian-foods-inclusion-on-intangible-cultural-heritage-list-a-bicentennial-goal-741230.aspx

Argumedo, A. (9 de agosto de 2020). *Indigenous peoples hold the past and future of food in their hands*. EcoWatch. https://www.ecowatch.com/indigenous-peoples-food-2646931604.html?rebelltitem=1#rebelltitem1

Associated Press. (2 de marzo de 2011). *Argentina accuses agribusinesses of tax evasion.* Deseret News. https://www.deseret.com/2011/3/2/20176679/argentina-accuses-agribusinesses-of-tax-evasion

Bacon, M-H. y Vandelac, L. (2020). Planetary Boundaries and the Global Agrifood System: The Looming Environmental, Human and Social Crises, Working paper, CREPPA, Universidad de Quebec en Montréal.

Basnet, B. y Bang, J. (2018). The state-of-the-art of knowledge-intensive agriculture: A review on applied sensing systems and data analytics. *Journal of Sensors*, *2018*, 1–13. https://doi.org/10.1155/2018/3528296

Baum, M. (4 de abril de 2018). *FMI | Seven consumer food trends from "The future of food: New realities for the industry"*. The Food Industry Association. https://www.fmi.org/blog/view/fmi-blog/2018/04/04/seven-consumer-food-trends-from-the-future-of-food-new-realities-for-the-industry

BBC News. (6 de agosto de 2020). *Mexico obesity: Oaxaca bans sale of junk food to children*. BBC News. https://www.bbc.com/news/world-latin-america-53678747

Begemann, B. (27 de noviembre de 2019). *The future of farming is today (At least for now!)*. Forbes. https://www.forbes.com/sites/bayer/2019/11/27/the-future-of-farming-is-today-at-least-for-now/#4685a89e2702

Belay, M. (2020). Africa says, "I can't breathe": An African civil society perspective on systemic racism. *Common Dreams.* https://www.commondreams.org/views/2020/06/10/africa-says-i-cant-breathe-african-civil-society-perspective-systemic-racism

Bello, W. (2020a). *'Never let a good crisis go to waste': The COVID-19 pandemic and the opportunity for food sovereignty.* Transnational Institute and Focus on the Global South. https://www.tni.org/files/publication-downloads/web_covid-19.pdf

Bello, W. (2020b). Why the COVID-19 crisis tells us that food sovereignty is an Idea whose time has come. *Focus on the Global South*. https://focusweb.org/why-the-covid-19-crisis-tells-us-that-food-sovereignty-is-an-idea-whose-time-has-come/

Bergenas, J. (agosto de 2018). *Like water and oil: Fish as a geostrategic resource*. New Security Beat. https://www.newsecuritybeat.org/2018/08/water-oil-fish-geostrategic-resource/

Bhardwaj, G. (12 de octubre de 2020). *Exploring chokepoints and food security threats*. Chatham House – International Affairs Think Tank. https://www.chathamhouse.org/2017/06/exploring-chokepoints-and-food-security-threats

Biddle, S. (2 de febrero de 2019). *"A fundamentally illegitimate choice": Shoshana Zuboff on the age of surveillance capitalism*. The Intercept. https://theintercept.com/2019/02/02/shoshana-zuboff-age-of-surveillance-capitalism/

Biovision, IPES-Food e IDS. (2020). *Flujos monetarios: ¿qué está frenando la inversión en la investigación agroecológica para África?* http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Money%20Flows_Full%20report.pdf

Bloomberg News (23 de diciembre de 2019). *China's super farms may help major drone maker double sales*. https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-12-23/china-s-super-farms-may-help-major-drone-maker-double-sales

Bloomberg Report. (16 de febrero de 2021). Retailers hold onto stores in hopes of surge of shoppers. *Digital Commerce 360*. https://www.digitalcommerce360.com/article/coronavirus-impact-online-retail/

Bowles, N., Alexander, S., y Hadjikakou, M. (2019). The livestock sector and planetary boundaries: A 'limits to growth' perspective with dietary implications. *Ecological Economics*, *160*, pp. 128-136. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.01.033

Brent, Z. W., Alonso-Fradejas, A., Colque, G., y Sauer, S. (2017). The 'tenure guidelines' as a tool for democratising land and resource control in Latin America. *Third World Quarterly*, *39*(7), pp. 1367-1385. https://doi.org/10.1080/01436597.2017.1399058

Brimm, K. (3 de septiembre de 2020). *The moment for food sovereignty is now*. Civil Eats. https://civileats.com/2020/04/02/the-moment-for-food-sovereignty-is-now/?fbclid=IwAR2HcZDJd4-GpFBr7WvCAvx6XMdOFN7592OXWAm2MPkkAJ_LA1hqS3aya0o

Bryant, P. (2009). Deliberative governance: Political fad or a vision for empowerment? En C. Lyall, T. Papaioannou, y M. J. Smith, (Eds.) *The limits to governance: The challenge of policy-making for the new life sciences* (pp. 239-259). Ashgate Publishing, Ltd.

Cargill. (2019). *ADM and Cargill complete agreement launching technology joint venture focused on farmer profitability*. https://www.cargill.com/2019/adm-and-cargill-complete-agreement-launching-technology-joint

Carolan, M. (2018). Big data and food retail: Nudging out citizens by creating dependent consumers. *Geoforum*, *90*, pp. 142-150. https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.02.006

Carrington, D. (2020a, 4 de diciembre). *Global soils underpin life but future looks 'bleak', warns UN report*. The Guardian. https://www.theguardian.com/environment/2020/dec/04/global-soils-underpin-life-but-future-looks-bleak-warns-un-report

Carrington, D. (2020b, 2 de diciembre). *No-kill, lab-grown meat to go on sale for first time*. The Guardian. https://www.theguardian.com/environment/2020/dec/02/no-kill-lab-grown-meat-to-go-on-sale-for-first-time

Centola, D., Becker, J., Brackbill, D., y Baronchelli, A. (2018). Experimental evidence for tipping points in social convention. *Science*, *360*(6393), pp. 1116-1119. https://doi.org/10.1126/science.aas8827

CFS. (2017). *Marcar la diferencia en la seguridad alimentaria y la nutrición.* http://www.fao.org/3/mu231s/mu231s.pdf

China Potion. (31 de agosto de 2020). *Why Tencent and Alibaba are "marrying" agricultural giants in China*. Medium. https://chinapotion.medium.com/why-tencent-and-alibaba-are-marrying-agricultural-giants-2e7909d6aba5

CIDSE. (2020). *Finance for agroecology: more than just a dream? An assessment of European and international institutions' contributions to food system transformation; CIDSE policy briefing.* https://www.cidse.org/wp-content/uploads/2020/09/CIDSE-Agroecology-and-Finance-Briefing-Sept-2020-1.pdf

Claeys, P. (2015). *Human rights and the food sovereignty movement: reclaiming control.* Routledge.

Clapp, J. (2017). Food self-sufficiency: Making sense of it, and when it makes sense. *Food Policy*, *66*, pp. 88-96. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.12.001

Clapp, J. (2019). The rise of financial investment and common ownership in global agrifood firms. *Review of International Political Economy*, *26*(4), pp. 604-629. https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1597755

Cobham, A. (2020). *The Uncounted (1ª ed.).* Polity.

Conway, J. M. (2013). *Edges of global justice: The world social forum and its "Others" (Rethinking globalizations) (1ª ed.).* Routledge.

Coppola, D. (19 de febrero de 2021). *Revenue of fairtrade international products worldwide 2004-2018*. Statista. https://www.statista.com/statistics/271354/revenue-of-fair-trade-products-worldwide-since-2004/

Counter Balance. (2020). *Goosebumps: a tale of tax evasion, public money and a poultry giant.* Counter Balance. https://counter-balance.org/news/goosebumps-a-tale-of-tax-evasion-public-money-and-a-poultry-giant

CSM. (2016). *Vinculación de los productores a pequeña escala con los mercados. Una guía analítica.* http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1516/cfs43/CSM_Connecting_Smallholder_to_Markets_SP.pdf

David, T. J., Frantzeskaki, N., Hölscher, K., Pedde, S., Kok, K., Lamperti, F., Christensen, J. H., Jäger, J. y Berry, P. (2018). Positive tipping points in a rapidly warming world. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, *31*, pp. 120-129. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.01.012

De Sanctis, F. M. (2017). Money laundering through agribusiness. En F. M. De Sanctis, *International money laundering through real estate and agribusiness* (pp. 25-29). Springer.

De Schutter, O. (2014). *The power of procurement: public purchasing in the service of realizing the right to food.* Informe N.º 8 del Relator Especial de la ONU sobre el Derecho a la Alimentación (http://www.srfood.org/images/stories/pdf/otherdocuments/20140514_procurement_en.pdf).

Dea, S. (22 de septiembre de 2020). *Forecast number of mobile users worldwide 2020-2024*. Statista. https://www.statista.com/statistics/218984/number-of-global-mobile-users-since-2010/

Demaree-Saddler, H. (2018). *ADM, Bunge, Cargill and Louis Dreyfus form partnership*. World Grain. https://www.world-grain.com/articles/11148-adm-bunge-cargill-and-louis-dreyfus-form-partnership

Dijkman, J., Leeuwen, B. y van Leeuwen, B. (2019). *An economic history of famine resilience*. Taylor y Francis.

Duflo, E. y Banerjee, A. (1 de julio de 2020). *Coronavirus is a crisis for the developing world, but here's why it needn't be a catastrophe*. The Guardian. https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/may/06/vulnerable-countries-poverty-deadly-coronavirus-crisis

Ecommerce News (2020). *The impact of Covid-19 on consumer trends in Europe*. Ecommerce News. https://ecommercenews.eu/the-impact-of-covid-19-on-consumer-trends-in-europe/

Elhauge, E. (7 de enero de 2019). *The greatest anticompetitive threat of our time: Fixing the horizontal shareholding problem*. Pro Market. https://promarket.org/2019/01/07/greatest-anticompetitive-threat-horizontal-shareholding

ETC Group e International Union of Food Workers. (2019). *Labgrown meat and other petri-protein industries.* http://www.iuf.org/w/sites/default/files/2019%20Lab-grown%20meat%20and%20other%20Petri-protein%20industries.pdf

ETC Group. (2019a). *Tecno-fusiones comestibles.* https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/0_etc_platetechtonics-26_oct-4web.pdf

ETC Group. (2019b). *Tech assessments in building global momentum.* https://www.etcgroup.org/content/tech-assessments-building-global-momentum

ETC Group. (2018a). *Geoingeniería. El gran fraude climático.* https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/geoingenieria_elgranfraudeclimatico_final.pdf

ETC Group. (2018b). *La alimentación mundial entre inversiones oscuras y datos masivos.* https://www.etcgroup.org/es/content/la-alimentacion-mundial;

ETC Group. (2018c). *Exterminadores en el campo.* https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/0_forcing_the_farm_spa-web-secured_8_feb_2019.pdf

ETC Group. (2017). ¿Quién nos alimentará? ¿La red campesina alimentaria o la cadena agroindustrial? https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc-quiennosalimentara-2017-es.pdf

Comisión Europea. (2021) https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/missions-horizon-europe/soil-health-and-food_en#what

Evans, J. (31 de octubre de 2020). *The post-COVID consumer: is back-to-basics shopping here to stay?* Financial Times.

https://www.ft.com/content/ce2b0f65-f98a-49cc-b258-7eb8cc257cc4

Ewing-Chow, D. (31 de julio de 2020). *COVID-19 has given consumers five new reasons to eat local*. Forbes. https://www.forbes.com/sites/daphneewingchow/2020/07/30/covid-19-has-given-consumers-five-new-reasons-to-eat-local/#6171d45c3ccc

Faguet, S. (2017). *I'm 32 and spent $200k on biohacking. Became calmer, thinner, extroverted, healthier & happier.* Hackernoon. https://hackernoon.com/im-32-and-spent-200k-on-biohacking-became-calmer-thinner-extroverted-healthier-happier-2a2e846ae113

Fang, L. (18 de enero de 2020). *The playbook for poisoning the earth*. The Intercept. https://theintercept.com/2020/01/18/bees-insecticides-pesticides-neonicotinoids-bayer-monsanto-syngenta/

FAO. (s.f.). *Centro de conocimientos sobre agroecología.* FAO. http://www.fao.org/agroecology/overview/es/

FAO. (s.f.). *Regional CSA Alliances and platforms: information sheet. The Eastern Africa CSA Platform*. http://www.fao.org/3/bl864e/bl864e.pdf

FAO, IFAD, UNICEF, PMA y OMS. (2020). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo (SOFI)*. http://www.fao.org/publications/card/es/c/CA9692EN/

FAO. (2019). *Indigenous foods can alleviate nutrition crisis in Southern Africa.* http://www.fao.org/africa/news/detail-news/en/c/1202340/

Farsad, N., Guo, W. y Eckford, A. W. (2013). Tabletop molecular communication: Text messages through chemical signals. *PLoS ONE*, *8*(12), e82935. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0082935

FIAN. (2020). *Monitoring report on the right to food and nutrition during covid-19*. https://www.righttofoodandnutrition.org/monitoring-report-right-food-and-nutrition-during-covid-19

Fisher, S. (2021). *The 8 best online grocery shopping sites in 2021*. Lifewire. https://www.lifewire.com/groceries-online-3482646

Fishkin, J. S., Mayega, R. W., Atuyambe, L., Tumuhamye, N., Ssentongo, J., Siu, A. y Bazeyo, W. (2017). Applying deliberative democracy in Africa: Uganda's first deliberative polls. *Daedalus*, *146*(3), pp. 140-154. https://doi.org/10.1162/daed_a_00453

Food Secure Canada. (2015). *Resetting the table: a people's food policy for Canada.* https://foodsecurecanada.org/people-food-policy

Food sovereignty - Newsletter, Bulletin, Boletín. (2007). *Declaration of Nyéléni*. Food Sovereignty. https://nyeleni.org/spip.php?article290

Fox, J. (1993). *The politics of food in Mexico: state power and social mobilization (food systems and agrarian change)*. NCROL.

Amigos de la Tierra Internacional. (4 de noviembre de 2020). *A pesar de las limitaciones del COVID-19, la sociedad civil impulsa el histórico tratado de la ONU.* https://www.foei.org/es/noticias/naciones-unidas-tratado-vinculante-derechos-humanos-covid19

Front Line Defenders. (2020). *Front line defenders - Análisis Global 2019*. https://www.frontlinedefenders.org/es/resource-publication/global-analysis-2019

Gaventa, J. y McGee, R. (2010). Introduction: Making change happen - citizen action and national policy reform. En J. Gaventa y R. McGee, (Eds), *Citizen action and national policy reform: Making change happen* (pp. 1-43). Zed Books.

Gaventa, J. y Tandon, R. (2010). Citizen engagements in a globalizing world. En J. Gaventa, y R. Tandon, (Eds.), *Globalizing citizens: New dynamics of inclusion and exclusion* (pp. 3-30). Zed Books.

Gente é pra brilhar. (s.f.). *Gente é pra brilhar* [La gente está hecha para brillar]. https://genteprabrilhar.org/

Giridharadas, A. (2018). Winners Take All: The Elite Charade of Changing the World. Knopf.

Global Drone Uav. (2018). *Baidu and MCFLY work together to create "UAV precision fertilization" pesticide dosage red*. https://globaldroneuav.com/news/Baidu-and-MCFLY-Work-Together-to-Create-UAV-Precision-Fertilization-Pesticide-Dosage-Red-3211.html

Global Industry Analysts (2020). *Global food automation industry.* https://www.reportlinker.com/p05798615/Global-Food-Automation-Industry.html?utm_source=GNW

Global Network on the Right to Food and Nutrition. (2020). *El informe sobre el Estado del Derecho a la Alimentación y a la Nutrición 2020*. https://www.righttofoodandnutrition.org/es/el-informe-sobre-el-estado-del-derecho-la-alimentacion-y-la-nutricion-2020

Global Policy Forum (2020). CSO letter with concerns about UN food systems summit. https://www.globalpolicy.org/home/270-general/53181-csos-letter-on-un-food-systems-summit.html

Goedde, L., Ooko-Ombaka, A. y Pais, G. (20 de marzo de 2019). *Winning in Africa's agricultural market*. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/winning-in-africas-agricultural-market

GRAIN. (2015). *Libre comercio y la epidemia de comida chatarra en México*. https://grain.org/es/article/5171-libre-comercio-y-la-epidemia-de-comida-chatarra-en-mexico

GRAIN. (2019a). *La Iniciativa de La Franja y la Ruta: las empresas chinas de agronegocios se globalizan.* https://grain.org/es/article/6159-la-iniciativa-de-la-franja-y-la-ruta-las-empresas-chinas-de-agronegocios-se-globalizan

GRAIN. (2019b). *El acuerdo comercial Unión Europea-Mercosur intensificará la crisis climática provocada por la agricultura*.https://grain.org/es/article/6356-el-acuerdo-comercial-union-europea-mercosur-intensificara-la-crisis-climatica-provocada-por-la-agricultura

GRAIN. (2019c). *El acuerdo comercial RCEP intensificará el acaparamiento de tierras en Asia.* https://grain.org/es/article/6313-el-acuerdo-comercial-rcep-intensificara-el-acaparamiento-de-tierras-en-asia

Greatist. (s.f.). The 42 best health and fitness apps. https://greatist.com/fitness/best-health-fitness-apps#food-and-nutrition;

Greenberg, H. y Deckelbaum, R. (2016). Diet and non-communicable diseases: an urgent need for new paradigms. En M. Eggersdorfer, K. Kraemer, J. Cordaro (Eds.) *Good nutrition: perspectives for the 21st century* (pp. 105-118). Karger

Grim, R. (27 de agosto de 2019). *A top financier of Trump and McConnell is a driving force behind Amazon deforestation*. The Intercept. https://theintercept.com/2019/08/27/amazon-rainforest-fire-blackstone/

Hagen, D. y Masser, D. (2019). *The history of vegetarianism and veganism: short, concise and easy to digest.* Babelcube Inc.

Hartman Group. (2016). *As snackification in food culture becomes more routine, traditional mealtimes get redefined*. https://www.hartman-group.com/newsletters/1622195115/as-snackification-in-food-culture-becomes-more-routine-traditional-mealtimes-get-redefined

Harvey, F. (19 de septiembre de 2019). *Superbug hotspots emerging in farms across globe – study*. The Guardian. https://www.theguardian.com/environment/2019/sep/19/superbug-hotspots-emerging-in-farms-across-globe-study

Heathcote, Edwin (17 de marzo de 2020). *Time to take a stand for the tree*. Financial Times.

https://www.ft.com/content/a8d485f2-6838-11ea-a3c9-1fe6fedcca75

Heinrich Böll Foundation y Amigos de la Tierra Europa. (2014). *Atlas de la carne. Hechos y cifras sobre los animales que comemos.* Heinrich Boell Foundation y Amigos de la Tierra Europa. https://mx.boell.org/sites/default/files/atlasdelacarne2014_web_140717.pdf;

Hickel, J. (6 de octubre de 2017). *Aid in reverse: How poor countries develop rich countries*. The Guardian. https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2017/jan/14/aid-in-reverse-how-poor-countries-develop-rich-countries

HLPE. (2019). *Enfoques agroecológicos y otros enfoques innovadores a favor de la sostenibilidad de la agricultura y los sistemas alimentarios que mejoran la seguridad alimentaria y la nutrición.* http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/HLPE/reports/HLPE_Report_14_ES.pdf

HLPE. (2020). *Impactos de la COVID-19 en la seguridad alimentaria y la nutrición: desarrollo de respuestas políticas eficaces para hacer frente a la pandemia del hambre y la malnutrición*. http://www.fao.org/cfs/ganesan-inicio/es/.

Hoey, L. y Sponseller, A. (2018). "It's hard to be strategic when your hair is on fire": Alternative food movement leaders' motivation and capacity to act. *Agriculture and Human Values*, *35*(3), pp. 595-609. https://doi.org/10.1007/s10460-018-9850-z

Hook, Leslie (28 de octubre de 2020). *The next pandemic: where is it coming from and how do we stop it?* Financial Times Magazine. https://www.ft.com/content/2a80e4a2-7fb9-4e2c-9769-bc0d98382a5c

Howard, P. H. (2021). *Concentration and power in the food system: Who controls what we eat? (Contemporary food studies: Economy, culture and politics)* (2ª ed.). Bloomsbury Academic. https://doi.org/10.1146/annurev-arplant-042817-040256

Hunter, D., de Souza Dias, B., Borelli, T. y Demers, N. (2019). *Including food systems, biodiversity, nutrition and health in the Post-2020 Global Biodiversity Framework: a submission from the Alliance of Bioversity International and the International Center for Tropical Agriculture.* 23ª reunión de la CDB, Montreal, Canadá, 25-29 noviembre. CBD/SBSTTA/23/INF/11., 13p.

IIED. (2020). *How COVID-19 is impacting and changing East Africa's agri-food systems.* https://www.iied.org/how-covid-19-impacting-changing-east-africas-agri-food-systems

Illegal Deforestation Monitor. (2019). *Oil palm companies connected to land grabbing, illegal deforestation and industrial pollution in Latin America*. https://www.jpic-jp.org/w/6851-oil-palm-companies-connected-to-land-grabbing-illegal-deforestation-and-industrial-pollution-in-latin-america

International Monsanto Tribunal. (2019). *Newsletter.* https://en.monsantotribunal.org/main.php?obj_id=217810026

Institute for the Future y Fundación Bill y Melinda Gates. (2018). *Good food is good business. https://www.iftf.org/fileadmin/user_upload/images/ourwork/Food_Futures_Lab/IFTF_Good_Food_is_Good_Business.pdf*

IPBES. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services. The intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services (IPBES).* https://www.ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services

CIP. (2020). *Carta sobre la Cumbre de la ONU sobre los Sistemas Alimentarios.* https://www.foodsovereignty.org/wp-content/uploads/2020/03/ES_Edited_draft-letter-UN-food-systems-summit_070220.pdf

IPES-Food. (2019). *Hacia una política alimentaria común para la Unión Europea. La reforma y el reajuste político necesarios para construir sistemas alimentarios sostenibles en Europa.* http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/CFP_FullReportES.pdf

IPES-Food. (2020a). *El COVID-19 y la crisis en los sistemas alimentarios: Síntomas, causas y posibles soluciones.* Comunicado.

IPES-Food. (2020b). *Open letter | 'One CGIAR' with two tiers of influence?* http://www.ipes-food.org/pages/OneGGIAR

IPES-Food. (2021). *The Glasgow food and climate declaration*. http://www.ipes-food.org/pages/GlasgowDeclaration

IPES-Food. (s.f.). *Agroecology*. http://www.ipes-food.org/topics/Agroecology

Ives, M. (2016). *The rising environmental toll of china's offshore island grab*. Yale E360. https://e360.yale.edu/features/rising_environmental_toll_china_artificial_islands_south_china_sea

Jacobs, A. (12 de febrero de 2020). *Sugary drink consumption plunges in Chile after new food law*. The New York Times. https://www.nytimes.com/2020/02/11/health/chile-soda-warning-label.html

JD Corporate Blog. (2018). *JD cultivates new smart agriculture push in China.* https://jdcorporateblog.com/jd-cultivates-new-smart-agriculture-push-in-china/

Jingwen, I. (2020). *Taobao villages as a model for the development of e-commerce in Africa. China development brief.* https://chinadevelopmentbrief.cn/reports/taobao-villages-as-a-model-for-the-development-of-e-commerce-in-africa/

Juan, C. (2019). *NetEase founder plans fourth china pig farm amid higher pork prices*. Yicai. https://www.yicaiglobal.com/news/netease-founder-plans-fourth-china-pig-farm-amid-higher-pork-prices

Kantar. (2020). *Convenience stores grow in Taiwan and the Philippines - Global site - Kantar Worldpanel*. https://www.kantarworldpanel.com/global/News/Convenience-stores-grow-in-Taiwan-and-the-Philippines

Karamichalis, N. (2019). *Committee on world food security. Knowledge for policy - Comisión Europea.* https://ec.europa.eu/knowledge4policy/organisation/committee-world-food-security_en#:~:text=The%20Committee%E2%80%A6-.

Keck, M. E. y Sikkink, K. (1999). Transnational advocacy networks in international and regional politics. *International Social Science Journal*, *51*(159), pp. 89-101. https://doi.org/10.1111/1468-2451.00179

Khan, L. (2018). The new Brandeis movement: America's antimonopoly debate. *Journal of European Competition Law & Practice*, *9*(3), pp. 131-132. https://doi.org/10.1093/jeclap/lpy020

Kleinhaus, K., Al-Sawalmih, A., Barshis, D. J., Genin, A., Grace, L. N., Hoegh-Guldberg, O., Loya, Y., Meibom, A., Osman, E. O., Ruch, J.-D., Shaked, Y., Voolstra, C. R., Zvuloni, A. y Fine, M. (2020). Science, diplomacy, and the Red sea's unique coral reef: It's time for action. *Frontiers in Marine Science*, *7*, pp. 1-9. https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00090

KNTI y WFFP. (2017). *Agroecology and food sovereignty in small-scale fisheries*. WFFP.

La Via Campesina. (2019). *Peasant organisations from 18 African countries take part in an agroecology encounter in Harare*. https://viacampesina.org/en/peasant-organisations-from-18-african-countries-take-part-in-an-agroecology-encounter-in-harare/

LeBaron, G. (2020). *Combatting modern slavery: Why labour governance is failing and what we can do about it* (1ª ed.). Polity.

Lee, O., Bellman, C. y Hepburn, J. (5 de octubre de 2020). *Delivering sustainable food and land use systems: The role of international trade*. Chatham House – International Affairs Think Tank. https://www.chathamhouse.org/2019/09/delivering-sustainable-food-and-land-use-systems-role-international-trade

Linebaugh, K. y Knutson, R. (Presentadores). (2020 - actualidad). *What corporate America can learn from coke's reckoning with race* [episodio de podcast]. En The Journal, Gimlet y The Wall Street Journal. https://gimletmedia.com/shows/the-journal/z3h4owg

Lobo, L. (23 de septiembre de 2020). *Insight: The real problem with amazon's tax bills*. Bloomberg Tax. https://news.bloombergtax.com/daily-tax-report/insight-the-real-problem-with-amazons-tax-bills

Loconto, A., Jiménez, A. y Vandecandelaere, E. (2018). *Construyendo mercados agroecológicos. Un análisis de diversas opciones para la comercialización de productos de agroecología.* FAO. http://www.fao.org/3/i8605en/I8605EN.pdf

Maffi, L. (1999). Linguistic diversity. En D. A. Posey, *Cultural and spiritual values of biodiversity* (pp. 21-22). UNEP.

Mahdawi, A. (25 de febrero de 2019). *Extreme fasting: how Silicon Valley is rebranding eating disorders*. The Guardian. https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2019/feb/21/extreme-fasting-how-silicon-valley-is-rebranding-eating-disorders?CMP=Share_iOSApp_Other

McCann, M. (2006). Law and social movements: Contemporary perspectives. *Annual Review of Law and Social Science*, *2*(1), pp. 17-38. https://doi.org/10.1146/annurev.lawsocsci.2.081805.105917

McKeon, N. (2015). Food Security Governance: Empowering Communities, Regulating Corporations. Milton Park, Abingdon, Oxon ; Nueva York, NY: Routledge.

Meola, A. (2 de marzo de 2021). *Smart farming in 2020: How IoT sensors are creating a more efficient precision agriculture industry*. Business Insider. https://www.businessinsider.com/smart-farming-iot-agriculture?r=MX&IR=T

Migdal, J., Kohli, A. y Shue, V. (1994). *State power and social forces: Domination and transformation in the third world*. Cambridge University Press.

Molteni, M. (25 de mayo de 2018). *Ingestible sensors electronically monitor your guts*. Wired. https://www.wired.com/story/this-digital-pill-prototype-uses-bacteria-to-sense-stomach-bleeding/

Monjane, B. (6 de agosto de 2020). *Confronting corporate-driven food systems in the time of COVID-19: Contradictions and potential in South Africa's civil society*. International Research Group on Authoritarianism and Counter-Strategies. https://www.irgac.org/2020/07/22/confronting-corporate-driven-food-systems-in-the-time-of-covid-19-contradictions-and-potential-in-south-africas-civil-society/?fbclid=IwAR3HvYgZXQiGlKleabIt0I_XftY6juVvual2-JpwF_OCPCedL5NtCFkC3Tk

Mooney, C. y Denis, B. (21 de diciembre de 2019). *Scientists warn of Amazon rainforest 'tipping point' that will turn parts into savanna.* Anchorage Daily News. https://www.adn.com/nation-world/2019/12/20/scientists-warn-of-amazon-rain-forest-tipping-point-that-will-turn-parts-into-savanna/

Mooney, P. (2018). *La insostenible agricultura 4.0. Digitalización y poder corporativo en la cadena alimentaria.* ETC Group, GLOCON, Inkota and Rosa Luxembourg Stiftung. https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/la_insostenible_agricultura_4.0_web26oct.pdf

Moore, Rowan (30 de diciembre de 2019). *Gardens, waterfalls, parks… what is happening to our airports?* The Guardian. https://www.theguardian.com/artanddesign/2019/dec/30/airports-gardens-waterfalls-environmental-costs-architects

Mordor Intelligence. (2020). *Global snack food market | growth | trends | forecast*. https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/snack-food-market

Morrill, C. (2019). *Stopping land grabs by university funds: Farmers and faculties unite.* https://www.grain.org/en/article/6207-stopping-land-grabs-by-university-funds-farmers-and-faculties-unite

MSI Integrity. (2020). *Not Fit-for-Purpose: The grand experiment of multi-stakeholder initiatives in corporate accountability, human rights and global governance*. https://www.msi-integrity.org/wp-content/uploads/2020/07/MSI_Not_Fit_For_Purpose_FORWEBSITE.FINAL_.pdf

National Family Farm Coalition. (2020). *Fair prices for farmers*. https://nffc.net/what-we-do/fair-prices-for-farmers/

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet, 390(10113)*, pp. 2627-2642. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3

NEDA. (s.f.). *Ortorexia.* https://www.nationaleatingdisorders.org/learn/by-eating-disorder/other/orthorexia

Neo, P. (7 de enero de 2019). *'An entirely new agriculture model': JD and Mitsubishi open largest hydroponic plant factory in China*. Foodnavigator-Asia.Com. https://www.foodnavigator-asia.com/Article/2019/01/07/An-entirely-new-agriculture-model-JD-and-Mitsubishi-open-largest-hydroponic-plant-factory-in-China

Nuttall, C. (5 de noviembre de 2020). *Biden's take on tech*. Financial Times. https://www.ft.com/content/a18c4480-43f0-4a9e-a994-c9c776c67681

O'Toole, J. (2019). *The Enlightened capitalists: Cautionary tales of business pioneers who tried to do well by doing good* (ed. ilustrada). Harper Business.

Oak Ridge National Laboratory. (31 de enero de 2020). *AI for plant breeding in an ever-changing climate*. Lab Manager. https://www.labmanager.com/news/ai-for-plant-breeding-in-an-ever-changing-climate-484

OCDE. (2019). *Agricultural policy monitoring and evaluation 2019.* Publicaciones OCDE.

OHCHR. (2020). *La crisis del COVID-19 pone de relieve la urgente necesidad de transformar la economía mundial, dice nuevo experto en pobreza de las Naciones Unidas*. https://www.ohchr.org/SP/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=25858&LangID=S

Otto, I. M., Donges, J. F., Cremades, R., Bhowmik, A., Hewitt, R. J., Lucht, W., Rockström, J., Allerberger, F., McCaffrey, M., Doe, S. S. P., Lenferna, A., Morán, N., van Vuuren, D. P. y Schellnhuber, H. J. (2020). *Social tipping dynamics for stabilizing Earth's climate by 2050* [Conferencia]. Academia Nacional de las Ciencias, Alemania. https://doi.org/10.1073/pnas.1900577117

PAHO. (2019). *Día mundial de la diabetes*. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14780:world-diabetes-day-2018-diabetes-concerns-every-family&Itemid=1969&lang=es

Pardey, P., Alston, J., Chan-Kang, C., Hurley, T., Andrade, R., Dehmer, S., Lee, K. y Rao, X. (2018). The shifting structure of agricultural R&D: Worldwide investment patterns and payoffs. En N. Kalaitzandonakes, E. G. Carayannis, E. Grigoroudis y S. Rozakis, *From agriscience to agribusiness theories, policies and practices in technology transfer and commercialization* (pp. 13-39). Springer.

Park, K. (10 de diciembre de 2019). *America's food aid is a giant Boondoggle*. Foreign Policy. https://foreignpolicy.com/2019/12/10/america-wheat-hunger-great-food-aid-boondoggle/

Park, S. (2020). *Environmental recourse at the multilateral development banks*. Cambridge University Press.

Paskal, C., House, C. y Furrie, L. (2011).*Ownership, vulnerability and access: Security dimensions of the global food system.* Servicio de Inteligencia de Seguridad y Agencia de Inspección Alimentaria canadienses.

Phartiyal, S. (2 de febrero de 2018). *Alibaba deepens India push with BigBasket investment*. U.S. Reuter. https://www.reuters.com/article/us-alibaba-bigbasket/alibaba-deepens-india-push-with-bigbasket-investment-idUSKBN1FM1QW

Radio Free Asia. (2019). *Chinese railway project in Laos leaves farmers in the lurch.* https://www.rfa.org/english/news/laos/lao-farmer-railway-01102019160842.html

Ramankutty, N., Mehrabi, Z., Waha, K., Jarvis, L., Kremen, C., Herrero, M. y Rieseberg, L. H. (2018). Trends in global agricultural land use: implications for environmental health and food security. *Annual Review of Plant Biology*, *69*(1), pp. 789-815.

Raworth, K. (2018). *What on earth is the doughnut*? https://www.kateraworth.com/doughnut/.

Riding, S. (17 de enero de 2021). *EU rules promise to reshape opaque world of sustainable investment.* Financial Times. https://www.ft.com/content/87615a23-0105-4210-8e7f-ccf84370656e

Robson, D. (13 de mayo de 2019). *The "3.5% rule": How a small minority can change the world*. BBC Future. https://www.bbc.com/future/article/20190513-it-only-takes-35-of-people-to-change-the-world

Schutter, O. y Yambi, O. (26 de marzo de 2020). *The world food systems summit can still be transformational.* Food Tank. https://foodtank.com/news/2020/03/2021-food-systems-summit-started-on-wrong-foot-it-could-still-be-transformational/

Schwartzstein, P. (2019). *One of Africa's most fertile lands is struggling to feed its own people.* Bloomberg News. https://www.bloomberg.com/features/2019-sudan-nile-land-farming/

Scott, G. (2020). *Definición de «Blank check company»*. https://www.investopedia.com/terms/b/blankcheckcompany.asp

Shattuck, A., Schiavoni, C. M. y VanGelder, Z. (2015). Translating the politics of food sovereignty: Digging into contradictions, uncovering new dimensions. *Globalizations*, *12*(4), pp. 421-433. https://doi.org/10.1080/14747731.2015.1041243

SimFRUIT. (7 de noviembre de 2019). *Canada's organic market: Continuous, double-digit growth*. Fruit & Vegetable Magazine. https://www.fruitandveggie.com/canadas-organic-market-continuous-double-digit-growth-20770/

Slade, A. J., Fuerstenberg, S. I., Loeffler, D., Steine, M. N. y Facciotti, D. (2005). A reverse genetic, nontransgenic approach to wheat crop improvement by TILLING. *Nature Biotechnology*, *23*(1), pp. 75-81. https://doi.org/10.1038/nbt1043

Smith, J., Byrd, S., Reese, E. y Smythe, E. (2015). *Handbook on world social forum activism.* Routledge.

Smith, P. (2016). The road to the world social forum: the case of the Dalit movement. En J. Smith, S. Byrd, E. Smythe y E. Reese, (Eds.) *Handbook on world social forum activism.* Routledge.

Smithers, R. (23 de septiembre de 2020). *UK ethical consumer spending hits record high, report shows*. The Guardian. https://www.theguardian.com/environment/2019/dec/30/uk-ethical-consumer-spending-hits-record-high-report-shows

Springmann, M., Clark, M., Mason-D'Croz, D., Wiebe, K., Bodirsky, B. L., Lassaletta, L., de Vries, W., Vermeulen, S. J., Herrero, M., Carlson, K. M., Jonell, M., Troell, M., DeClerck, F., Gordon, L. J., Zurayk, R., Scarborough, P., Rayner, M., Loken, B., Fanzo, J., … Willett, W. (2018a). Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*, *562*(7728), pp. 519–525. https://doi.org/10.1038/s41586-018-0594-0

Springmann, M., Mason-D'Croz, D., Robinson, S., Wiebe, K., Godfray, H. C. J., Rayner, M. y Scarborough, P. (2018b). Health-motivated taxes on red and processed meat: A modelling study on optimal tax levels and associated health impacts. *PLOS ONE*, *13*(11), e0204139. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204139

Statista (2019). *Soft drinks - worldwide | Statista market forecast*. Statista. https://www.statista.com/outlook/20020000/100/soft-drinks/worldwide.

Stickle, W., Hickman, S. y White, C. A. (2019). *Human trafficking: a comprehensive exploration of modern day slavery* (1ª ed.). SAGE Publications, Inc.

Centro de Resiliencia de Estocolmo. (s.f.). *Planetary boundaries*. Stockholm University. https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html

Stupples, B. (6 de abril de 2020). *Branson shifts $1.1 billion galactic holding between tax havens.* Bloomberg.com. https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-06/branson-shifts-1-1-billion-galactic-holding-between-tax-havens

Suárez, S. M. (2013). The human rights framework in contemporary agrarian struggles. *Journal of Peasant Studies*, *40*(1), pp. 239-290. https://doi.org/10.1080/03066150.2011.652950

Sumaila, U. R., Ebrahim, N., Schuhbauer, A., Skerritt, D., Li, Y., Kim, H.S., Mallory, T. G., Lam, V. W. y Pauly, D. (2019). *Updated estimates and analysis of global fisheries subsidies.* Marine Policy 109.

Supply Chain Division. (2019). *Cifras de la cadena de suministro | Programa Mundial de Alimentos*. https://www.wfp.org/publications/supply-chain-factsheets)/

Tax Justice Network. (2013). *Karuturi culpable de evasión fiscal.* https://grain.org/es/article/4699-karuturi-culpable-de-evasion-fiscal

Teagle, A. (2018). *South africa's young chefs are trying to revive a food culture decimated by Apartheid*. Quartz Africa. https://qz.com/africa/1295068/south-africas-young-chefs-are-trying-to-revive-a-food-culture-decimated-by-apartheid/

Tencent. (2020). *Tencent harnesses AI for smart agriculture.* https://www.tencent.com/en-us/articles/2201057.html

The Economist. (7 de abril de 2017). *The future lies in automation*. https://www.economist.com/special-report/2017/04/06/the-future-lies-in-automation

Thomson Reuters Foundation. (2018). *Abandoned by banks, Indonesia's poor farmers turn to crowdfunding.* https://www.eco-business.com/news/abandoned-by-banks-indonesias-poor-farmers-turn-to-crowdfunding/

Thomson, P. (2019). *2019: The year to end harmful fisheries subsidies.* SDG Knowledge Hub | IISD. IISD. https://sdg.iisd.org/commentary/guest-articles/2019-the-year-to-end-harmful-fisheries-subsidies/

Torshizi, M. y Clapp, J. (2019). Price effects of common ownership in the seed sector. *SSRN Electronic Journal*, pp. 1-63. https://doi.org/10.2139/ssrn.3338485

Tramel, S. (2018). Convergence as political strategy: Social justice movements, natural resources and climate change. *Third World Quarterly, 39(7)*, pp. 1290-1307. https://doi.org/10.1080/01436597.2018.1460196

Tramel, S. (2019). The tenure guidelines in policy and practice: Democratizing land control in Guatemala. *Land*, *8*(11), p. 168. https://doi.org/10.3390/land8110168

ONU Medio Ambiente. (2019). *El informe sobre la brecha de emisiones de 2019.* https://www.unep.org/interactive/emissions-gap-report/2019/report_es.php.

Naciones Unidas. (2018). *Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo 2018. Soluciones para el agua basadas en la naturaleza.* https://www.unwater.org/publications/world-water-development-report-2018/

Naciones Unidas. (2019a). *Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos de 2019. No dejar a nadie atrás. https://es.unesco.org/water-security/wwap/wwdr/2019*

Naciones Unidas. (2019b). *Second committee approves resolutions condemning unilateral economic Measures, Promoting benefits of natural plant fibres for sustainable development | meetings coverage and press releases*. https://www.un.org/press/en/2019/gaef3527.doc.htm

Naciones Unidas. (2020). *Acerca de la cumbre*. https://www.un.org/es/food-systems-summit/about

US Right to Know. (2021). *Monsanto roundup & Dicamba trial tracker.* https://usrtk.org/monsanto-roundup-trial-tracker-index/.

USDA. (2012). *Census of agriculture contents III USDA, national agricultural statistics service.* https://www.nass.usda.gov/Publications/AgCensus/2012/Full_Report/Volume_1,_Chapter_1_US/usv1.pdf

van der Ploeg, J. D. (2018). From de-to repeasantization: The modernization of agriculture revisited. *Journal of Rural Studies*, *61*, pp. 236-243. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.12.016

van der Ploeg, J. D., Barjolle, D., Bruil, J., Brunori, G., Costa Madureira, L. M., Dessein, J., Drąg, Z., Fink-Kessler, A., Gasselin, P., Gonzalez de Molina, M., Gorlach, K., Jürgens, K., Kinsella, J., Kirwan, J., Knickel, K., Lucas, V., Marsden, T., Maye, D., Migliorini, P., … Wezel, A. (2019). The economic potential of agroecology: Empirical evidence from Europe. *Journal of Rural Studies*, *71*, pp. 46-61. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.09.003

van Nieuwkoop, M. (2019). *Do the costs of the global food system outweigh its monetary value?* https://blogs.worldbank.org/voices/do-costs-global-food-system-outweigh-its-monetary-value

Vaughan, A. (2019). *Scientists issue wake-up call on dangerous loss of oxygen from oceans.* New Scientist. https://www.newscientist.com/article/2226511-scientists-issue-wake-up-call-on-dangerous-loss-of-oxygen-from-oceans/

Vermeylen, M. y De Schutter, O. (2020). *The share of agroecology in Belgian official development assistance: An opportunity missed CRIDHO Working Paper 2020/3* [Conferencia]. UCLouvain, Bélgica.

Watts, J. (24 de noviembre de 2020). *1% of farms operate 70% of world's farmland*. The Guardian. https://www.theguardian.com/environment/2020/nov/24/farmland-inequality-is-rising-around-the-world-finds-report

WEF. (2020). *Food action alliance*. https://www.weforum.org/projects/food-action-alliance.

Wellesley, L., Walsh, C. y Tucci, A. (2017). *Exploring chokepoints and food security threats.* Chatham House. https://www.chathamhouse.org/expert/comment/exploring-chokepoints-and-food-security-threats

White, J. (13 de agosto de 2019). *Is Big Soda winning the soft drink wars?* The Agenda. https://www.politico.com/agenda/story/2019/08/13/soda-tax-california-public-health-000940/

Willer, E., Schlatter, B., Trávní, J., Kemper, L. y Lernoud, J. (2020). The world of organic agriculture statistics and emerging trends 2020. https://ciaorganico.net/documypublic/486_2020-organic-world-2019.pdf

Wolford, W. y French, J. D. (2016). Deconstructing the Post-Neoliberal state. *Latin American Perspectives*, *43*(2), pp. 4-21. https://doi.org/10.1177/0094582x15623766

Banco Mundial. (2016). *Tuna fisheries*. http://pubdocs.worldbank.org/en/102721466580391096/PACIFIC-POSSIBLE-Tuna-Summary-paper.pdf

Wright, A., Smith, K. E. y Hellowell, M. (2017). Policy lessons from health taxes: a systematic review of empirical studies. *BMC Public Health*, *17*(1), p. 1. https://doi.org/10.1186/s12889-017-4497-z

Yara (2018). *Yara fertilizer industry handbook*. https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports- and-presentations/other/2018/fertilizer-industry- handbook-2018.pdf/

Yeung, K. (2016). 'Hypernudge': Big Data as a mode of regulation by design. *Information, Communication & Society*, *20*(1), pp. 118–136. https://doi.org/10.1080/1369118x.2016.1186713

ACERCA DE IPES-FOOD

El Panel Internacional de Expertos en Sistemas de Alimentación Sostenible (IPES-Food) tiene por objetivo informar los debates sobre la reforma de los sistemas alimentarios a través de la investigación orientada a las políticas y la implicación directa en procesos de formulación de políticas en todo el mundo. El panel de expertos reúne a científicos medioambientales, economistas del desarrollo, nutricionistas, agrónomos y sociólogos, así como a profesionales con amplia experiencia en el ámbito de la sociedad civil y los movimientos sociales. El panel está copresidido por Olivier De Schutter, relator especial de las Naciones Unidas sobre la pobreza extrema y los derechos humanos, y Maryam Rahmanian, experta independiente en agricultura y sistemas alimentarios.

www.ipes-food.org

SOBRE EL GRUPO ETC

El Grupo ETC centra su actividad en las cuestiones socioeconómicas y ecológicas relacionadas con las nuevas tecnologías que podrían generar un impacto en la población más vulnerable del planeta. El Grupo ETC investiga acerca de la erosión ecológica (incluida la erosión de las culturas y los derechos humanos); el desarrollo de nuevas tecnologías (especialmente agrícolas, pero también otras tecnologías que trabajan con la genómica y la materia); y la supervisión de cuestiones de gobernanza mundial, incluida la concentración empresarial y el comercio de tecnologías. Su acción se desarrolla en el ámbito político internacional y mantiene una estrecha colaboración con organizaciones de la sociedad civil y movimientos sociales, especialmente en África, Asia y América Latina. El Grupo ETC es un colectivo de profesionales con sede en Canadá y Filipinas, y cuenta con colaboradores en México, Kenia, Uruguay, Reino Unido y Estados Unidos.

www.etcgroup.org