



Artículo de revisión

Retos alimentarios 2030: Objetivos, recomendaciones... alternativas, realidades

Food challenges 2030: Goals, recommendations... alternatives, realities

Jesús Contreras Hernández

Observatorio de la Alimentación (ODELA), Universitat de Barcelona, España

Recibido: 20-09-2020

Aceptado: 16-05-2021

Resumen

Durante siglos, el gran reto alimentario fue hacer frente a la inseguridad provocada por la escasez y, para ello, debía aumentarse la producción y la productividad alimentaria. La llamada Revolución Verde fue la culminación de ese proceso. Pero, con su “éxito”, los problemas se desplazaron a las inseguridades por exceso: obesidad, “comida basura”, desperdicios y despilfarro, crisis alimentarias globalizadas... Las respuestas a estos nuevos problemas han sido numerosas y variadas: etiquetaje, trazabilidad, normalización, controles sanitarios, recomendaciones alimentarias... Sin embargo, en 2020, los grandes retos siguen siendo disminuir el hambre, la obesidad y, además, el despilfarro y la insostenibilidad del sistema alimentario. Al respecto, abundan las recomendaciones para superarlos. Cumplir con las recomendaciones constituye un enorme reto y prever las barreras para su cumplimiento, otro. No todos los ciudadanos del mundo gozan del mismo tipo y grado de libertad en sus elecciones alimentarias ¿Pueden las personas empobrecidas y las que viven en grandes ciudades y necesitan de tiempos largos para sus desplazamientos laborales cumplir las recomendaciones para seguir una dieta saludable para ellas y el planeta? Por otro lado ¿Existe consenso y posibilidades de colaboración entre todos los actores implicados (ciudadanos, gobiernos, agentes económicos, partidos políticos, científicos, movimientos sociales, grupos de presión...) o controversia y concurrencia? Parece que estemos frente a una cuadratura del círculo. De acuerdo con el Informe Especial sobre el Cambio Climático y el Suelo del IPCC, para lograr una gestión de la tierra más sostenible y erradicar la pobreza, es necesario diseñar políticas apropiadas (mejorar el acceso a los mercados, asegurar la tenencia de la tierra, factorizar los costos ambientales en los alimentos, mejorar la acción colectiva...). Diseñar esas políticas no es difícil, pero ¿implementarlas? De momento, sigue aumentando la pobreza, el hambre, la obesidad, la desertización... así como la riqueza de los ricos ¿Existen relaciones de causalidad? Además de recomendar disminuir el consumo de carne ¿no habría que recomendar, también, una cierta redistribución de la riqueza?

Palabras clave: Sostenibilidad alimentaria, objetivos desarrollo sostenible, hambre, pobreza, recomendaciones alimentarias

Abstract

For centuries, the great food challenge was to cope with the insecurity caused by scarcity and, for this, food production and productivity had to be increased. The so-called Green Revolution was the culmination of that process. But, with its “success”, the problems shifted to excess insecurities: obesity, “junk food”, waste, globalized food crises... The responses to these new problems have been numerous and varied: labeling, traceability, standardization, health controls, food recommendations... However, in 2020, the great challenges continue to be to reduce hunger, obesity and, also, waste and the unsustainability of the food system. In this regard, recommendations to overcome them abound. Complying with the recommendations constitutes a huge challenge and foreseeing the barriers to their compliance, another. Not all citizens of the world enjoy the same type and degree of freedom in their food choices. Can impoverished people and those who live in big cities and need long periods of time to commute, meet the recommendations to follow a healthy diet for themselves and the planet? On the other hand, are there consensus

and possibilities of collaboration among all the actors involved (citizens, governments, economic agents, political parties, scientists, social movements, pressure groups ...) or controversy and concurrence? It seems that we are facing a squaring of the circle. According to the IPCC Special Report on Climate Change and Soil, to achieve more sustainable land management and eradicate poverty, it is necessary to design appropriate policies (improve access to markets, ensure land tenure, factor environmental costs in food, improve collective action ...). Designing those policies is not difficult, but what about implementing them? At the moment, poverty, hunger, obesity, desertification ... as well as the wealth of the rich continue to increase. Are there causal relationships? In addition to recommending reducing the consumption of meat, shouldn't we also recommend a certain redistribution of wealth?

Durante siglos, el gran reto alimentario fue hacer frente a la inseguridad alimentaria provocada por la escasez y, para lograrlo, debía aumentarse la producción y la productividad alimentaria. La llamada Revolución Verde y la industrialización alimentaria, en las décadas de 1960 y 1970, fueron la culminación de ese proceso. A partir de entonces, los problemas y los retos se desplazaron de la inseguridad por la escasez a las inseguridades por exceso: obesidad, “comida basura”, desperdicio y despilfarro, pérdida de palatabilidad de los alimentos, crisis alimentarias globalizadas... Pasamos del “lo que no mata engorda” al “¿qué podemos comer sin miedo?”. Las respuestas a estos nuevos problemas han sido numerosas y variadas: etiquetaje, trazabilidad, normalización, estandarización, controles sanitarios, proliferación de recomendaciones nutricionales, alimentos y bebidas funcionales, alimentos “con papeles”, alimentos de proximidad, “*slow food*”... y, también, numerosos movimientos “anti” (anti-carne, anti-azúcar, anti-leche, anti-ultraprocesados, anti-transgénicos, etc.) y movimientos “pro” (por el bienestar animal, *freegans*, desperdicio cero, comercio justo, agricultura ecológica, etc.).

Los retos

¿Cuáles son los retos para 2030? Para 2030, sólo faltan nueve años. Necesitamos perspectiva para tener prospectiva ¿Qué ha pasado en los últimos 10 años? ¿Qué retos del 2010 siguen estando presentes, cuáles se han superado y qué nuevos retos han aparecido? Hace 10 años, los grandes retos eran, fundamentalmente, disminuir el hambre, la obesidad y el despilfarro alimentario... A lo largo de los últimos 10 años han abundado recomendaciones y acciones para resolverlos. Sin embargo, el hambre apenas ha disminuido e, incluso, desde 1990, y sobre todo desde el 2008, la precarización socioeconómica y la desigualdad social la han aumentado. La obesidad, por su parte, ha aumentado también y, según *The Lancet* (2015), hasta la fecha, ningún país ha sido capaz de revertir la epidemia de obesidad. Hay 2,100 millones de personas con sobrepeso en el mundo. La obesidad persiste a pesar de las modas y cánones estéticos que desprecian a los gordos y persiste a pesar del gran esfuerzo educativo de las autoridades sanitarias y pese a las industrias multimillonarias dedicadas a la salud, la comida dietética y el control de peso. En cuanto al despilfarro alimentario, y a pesar de las campañas de todo tipo, no disponemos de ningún dato que permita afirmar que haya disminuido entre 2010 y 2020.

Pero, el año 2019 fue el de la eclosión definitiva de un nuevo-viejo problema, un nuevo reto por lo tanto: la

sostenibilidad del planeta está gravemente amenazada por las negativas consecuencias del llamado cambio climático (IPCC, 2019). Si, de acuerdo con el *Informe Brundtland* (1987), la sostenibilidad consiste en satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades y promover el progreso económico y social respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente; y, si de acuerdo con las proyecciones de crecimiento demográfico, esas futuras generaciones pueden alcanzar pronto ¿en 2050? los 9.000 millones de personas... el reto de la sostenibilidad es doblemente importante. Y el año 2020 ha sido el año de un nuevo, verdaderamente nuevo, problema: la pandemia COVID-19 con efectos múltiples y completamente transversales y que no puedo considerar en este artículo. En cualquier caso, al día de hoy, ya se señala que la pandemia dificulta el logro de objetivos y que aumentará el hambre y la pobreza en el mundo.

El Informe del IPCC habla del riesgo de un agotamiento de los recursos para poder satisfacer a esos posibles 9,000 millones. El aumento de población se da por hecho sin cuestionamiento alguno. Se debe actuar para mitigar los efectos del cambio climático pero poco o nada se dice de la necesidad o no de “mitigar” los efectos del aumento de la población a pesar de que, según investigadores de la Universidad de Lund (Suecia) y la Universidad de Columbia Británica (Canadá), un bebé pesa 58 toneladas de CO₂ al año, mientras que la acumulación de una dieta vegetariana (en promedio 0.8 toneladas por año), detener los viajes en avión (1.6 toneladas) y usar un automóvil (2.4 toneladas) ahorraría un total de 4.8 toneladas por año. Visto así, el cambio de comportamiento más efectivo sería tener menos hijos (Iribarnegaray, 2020). Desde diferentes organismos —internacionales, estatales, fundaciones, científicos, ONG, etc.—, se insiste en la responsabilidad individual de la ciudadanía —como *consumidores*— para realizar comportamientos alimentarios sostenibles; pero no hay llamadas para unos comportamientos demográficos más sostenibles en un contexto de insostenibilidad de recursos muy importantes y de muy diverso tipo pues, además de la sostenibilidad de los recursos “naturales” cabría preocuparse, y mucho, por la sostenibilidad del empleo dada su escasez y la progresiva precarización de los salarios, el encarecimiento de los alimentos de calidad y más saludables, etc.

Los objetivos

En los últimos años, han proliferado los estudios de carácter más o menos prospectivo sobre el medio ambiente en general y sobre las perspectivas agrícolas

y alimentarias en particular para poder estimar las capacidades de la agricultura y la ganadería para alimentar a la población que se espera habite el planeta en 2050. De acuerdo con Bricas (2021), estas previsiones no se basan en las mismas hipótesis de evolución futura y no todas alcanzan los mismos resultados en los escenarios alternativos, pero coinciden en los siguientes puntos: 1) La generalización del modelo industrial a todo el planeta no es viable y acelerará la degradación ya alarmante del medio ambiente; 2) La reducción del cambio climático probablemente implicará una reforestación a gran escala que limitará la posibilidad de aumentar o incluso mantener las tierras agrícolas. Por tanto, será necesario intensificar la producción agrícola, pero con modelos de agroecología basados únicamente en el uso de recursos renovables; y 3) La hipótesis de una generalización a todo el planeta de los regímenes alimentarios como los de los países ricos y en las ciudades, no es sostenible. Alimentar a un planeta más rico con 2/3 de urbanos solo es posible si se reduce el despilfarro y el consumo, especialmente de productos animales, donde se exceden las necesidades nutricionales.

En septiembre de 2015, representantes de 193 países se comprometieron a adoptar 17 compromisos para hacer un mundo más habitable: los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* (ODS). Estos ODS (PNUD, 2015) debían, deben, ser la guía del desarrollo global hasta 2030; y, se dice, constituir una oportunidad para acabar con la pobreza y el hambre, combatir la desigualdad y luchar contra el cambio climático. Los 17 objetivos fijados para hasta 2030 fueron el resultado de negociaciones entre los países miembros de la ONU, ONGs y sociedad civil, que se comprometieron a desarrollarlos... de manera voluntaria.

Los 17 ODS están todos ellos muy relacionados entre sí; de tal manera, es mi opinión, que deberían satisfacerse todos para poder satisfacer cada uno de ellos. De los 17 ODS, para este artículo, seleccionamos los dos primeros:

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. El umbral mundial de la pobreza se establece en disponer de menos de 1.90 dólares por persona y día. De acuerdo con este criterio, más 783 millones de personas (el 10% de la población mundial) vive en situación de extrema pobreza a día de hoy, con dificultades para satisfacer las necesidades más básicas. Para los que trabajan, su puesto de trabajo no les garantiza una vida digna. El 8% de los trabajadores de todo el mundo, y sus familias, vivían en situación de extrema pobreza en 2018. Uno de cada cinco niños vive en situación de extrema pobreza (PNUD, 2015).

2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. Una de cada nueve personas en el mundo está subalimentada en la actualidad; esto es, alrededor de 820 millones de personas en el mundo. La pobre nutrición causa cerca de la mitad (45%) de las muertes en los niños menores de 5 años: 3.1 mil niños cada año. Uno de cuatro niños en el mundo sufre de retraso en el crecimiento. En los países en desarrollo, la proporción puede elevarse a uno de cada tres. Sesenta

y seis millones de niños en edad escolar primaria asisten a clases con hambre en los países en desarrollo, 23 millones solo en África. *Es necesario llevar a cabo un cambio profundo en el sistema agroalimentario mundial si se quiere alimentar a más de 820 millones de personas que padecen hambre y a los 2,000 millones de personas más que vivirán en el mundo en 2050. El aumento de la productividad agrícola y la producción alimentaria sostenible son cruciales para ayudar a aliviar los riesgos del hambre.* El sector de la agricultura es el mayor empleador del mundo y proporciona medios de vida al 40% de la población mundial actual. Es la mayor fuente de ingresos y empleos para los hogares rurales pobres. Quinientos millones de pequeñas granjas en todo el mundo, la mayoría aún con producción de secano, proporcionan hasta el 80% de los alimentos que se consumen en gran parte del mundo en desarrollo. Invertir en pequeños agricultores hombres y mujeres es una forma importante de aumentar la seguridad alimentaria y la nutrición para los más pobres, así como la producción de alimentos para los mercados locales y mundiales. Desde el inicio de los años 1900, alrededor del 75% de la diversidad de cultivos ha desaparecido de los campos de los agricultores. Un mejor uso de la biodiversidad agrícola puede contribuir a dietas más nutritivas, mejorar formas de vida en las comunidades agrícolas y ayudar a que los sistemas agrícolas sean más resistentes y sostenible (las cursivas son mías) (PNUD, 2015).

Estos dos objetivos están relacionados con todos los demás (vida sana y el bienestar, empleo pleno, productivo y decente, reducción de la desigualdad, consumo y producción sostenibles, combatir el cambio climático y sus efectos, etc.). Vistos los objetivos, resulta obvio que los ámbitos implicados son todos, a nivel de las ciencias, de la política y de la economía.

Las recomendaciones

En 2019, la Comisión EAT-Lancet (2019), primero, y el IPCC de la ONU, un poco después, publicaron los informes *Dietas Saludables a Partir de Sistemas Alimentarios Sostenibles e Informe Especial sobre el Cambio Climático y el Suelo*, respectivamente; informes relativamente coincidentes y, en cualquier caso, complementarios. Uno y otro contienen recomendaciones diversas para mejorar la sostenibilidad del planeta y la salud de sus habitantes. La Comisión EAT-Lancet se atrevió, incluso, a recomendar la dieta —universal— que podría salvar la salud del planeta y la de sus habitantes (Figura 1).

Las recomendaciones que formularon estas dos comisiones han sido asumidas en mayor o menor medida por profesionales de diversos campos, siendo los de la salud y la ecología los más frecuentes y numerosos. También, numerosos y diversos medios de comunicación las publicaron. Una enumeración no exhaustiva de esas recomendaciones a la ciudadanía (tratada como *consumidores*) es: reducir el consumo de carne y grasas animales; consumir preferentemente alimentos de proximidad y temporada, del territorio y en mercados locales porque ello incide positivamente en la economía y desarrollo local, en la reactivación del entorno rural y en la protección del paisaje y los

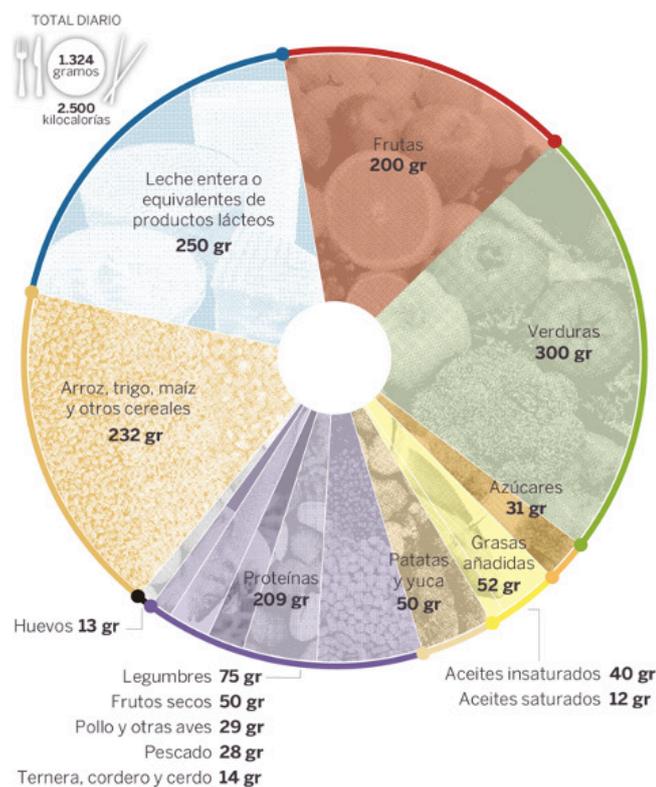


Figura 1. Dieta recomendada por Comisión EAT-Lancet (2019).

ecosistemas; no comprar alimentos envasados en plástico; planificar los menús y las compras; reducir los desechos, evitar el despilfarro de alimentos [el tema del despilfarro no es, en absoluto, trivial. La producción de alimentos en la actualidad es suficiente para alimentar y saciar a toda la población mundial. Las carencias alimentarias no son el resultado de una escasez mundial en la producción de alimentos sino fruto de la desigualdad en la distribución de los recursos (Cf.: Stuart, 2011)] y reciclar adecuadamente; interesarse por la sostenibilidad y la equidad de los procedimientos agrícolas, ganaderos y pesqueros; fomentar y desarrollar acciones comunitarias que promuevan los patrones alimentarios saludables de proximidad ligados al territorio, la cultura, la equidad y a la economía, etc.

Los alimentos que consumimos obedecen al balance de la oferta y la demanda, y desde una perspectiva poblacional *demandamos* demasiados alimentos insanos. Son así, insanos, porque se alejan del patrón nutricional saludable, y porque la producción de los mismos tiene un impacto especialmente negativo en el medioambiente. *Si eres una persona comprometida* a todos los niveles, querrás saber qué puedes hacer para *tomar las decisiones adecuadas* en tu desayuno, comida y cena (Revenga, 2020). Las cursivas son mías.

Cumplir con estas recomendaciones constituye otro enorme reto. Prever las barreras para su cumplimiento, otro reto que, generalmente, es ignorado. Al respecto, me permito presentar una paradójica curiosidad. De acuerdo con la etnografía *La Siberia Extremeña* de Marcos Arévalo (2018), hasta los años de 1960, sus habitantes cumplían a la perfección las recomendaciones actuales de sostenibilidad. Sus comportamientos alimentarios se regían por el principio de “aprovechar todo”. El autor muestra la relación entre los alimentos ingeridos

y los recursos que ofrecía el medio ambiente, la temporalidad-estacionalidad, el tiempo diario y los períodos festivos, los tipos de trabajo, etc. Sus miembros se alimentaban de los animales que criaban, de los vegetales que producían, cosechaban y recolectaban. “Aprovechar todo”, no desperdiciar nada, era una idea fundamental. Se comía lo que se producía: los animales que se criaban en casa y sus productos derivados, los que se cuidaban fuera del ámbito doméstico, los productos que se sembraban (en el campo, los huertos y las huertas) y los alimentos que se transformaban (cereales en harina; aceitunas en aceite; uvas en vino y aguardiente; la matanza del cerdo en proteínas cárnicas; la leche de ovejas y cabras en productos lácteos y quesos, etc.). A ello podían agregarse los productos del “exterior” que, estacionalmente, ofrecía el medio; la caza y la pesca; y los productos silvestres y objeto de recolección: plantas, hierbas aromáticas y especias, tubérculos, espárragos y setas, etc. La estacionalidad de los recursos naturales marcaba el calendario alimentario. Así pues, hasta los años de más o menos 1960 los habitantes de La Siberia extremeña cumplían todas las recomendaciones actuales para mitigar el cambio climático que hoy reclaman los expertos: consumían alimentos de proximidad y temporada, del territorio y en los mercados locales. En esa misma medida, cabe suponer que reactivaban su entorno rural y protegían el paisaje y los ecosistemas y eran sostenibles. No compraban alimentos envasados en plástico, compraban a granel, reducían los desechos, evitaban el despilfarro de alimentos y reciclaban adecuadamente. Sus alimentos y las recetas para cocinarlos eran tradicionales y locales. Su consumo de carne y derivados cárnicos y lácteos era moderado. Hoy, podríamos decir que eran una vanguardia de la sostenibilidad; pero, en su época, eran un pueblo “atrasado”.

Volvamos a las recomendaciones. “Tomar las decisiones adecuadas”... consumir, comprar o no comprar, leer, planificar los menús y las compras, preferir, pedir, priorizar, moderar, interesarse... son recomendaciones que se hacen a las personas individualmente consideradas que, se supone, toman decisiones relativas a qué comer y no comer, que hacer y que evitar... Es obvio que las “elecciones” alimentarias son uno de los factores más decisivos por su impacto sobre los tipos de uso del suelo, el agua y la energía. Se trata, entonces, de conciliar la libertad de elección alimentaria con las garantías de salud individual y pública y la muy amenazada sostenibilidad ambiental.

Las alternativas

La mayoría de las recomendaciones recogidas están dirigidas a la ciudadanía, como consumidores; esperando que sus decisiones influyan en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria. Es cierto, también, que otros muchos científicos ponen el acento en la escasez de recursos como consecuencia del aumento de la población más que en el desperdicio y despilfarro; y que creen que la solución a la actual crisis es una segunda revolución verde, basada en las nuevas posibilidades de la genética y de la inteligencia artificial. Esta es la vía que recogía la revista *National Geographic* (2015) en un

número monográfico dedicado a las crisis alimentarias. Hacia 2050, decía, la tierra tendrá 9,000 millones de habitantes y se preguntaba ¿Habrà sustento para todos? En el artículo de portada se afirmaba que la ciencia había evitado la última crisis y se preguntaba si la ciencia podría evitar la próxima. La “última crisis” se refería a las amenazas de hambruna que amenazaban al planeta la década de 1970. Pero, está claro que esa crisis no fue la última. El planeta ha seguido sufriendo crisis alimentarias de manera continuada desde entonces. El artículo no consideraba como crisis alimentaria, por ejemplo, la crisis producida desde 2008, sobre todo en América del Sur, como consecuencia de la demanda de biocombustibles y que provocó hasta un 70% de subida de los precios de algunos cereales. Y, obviamente, tampoco, una crisis alimentaria de carácter permanente y consistente en que, de acuerdo con las cifras de la FAO, 34,000 personas mueran de hambre diariamente y 930 millones sufran malnutrición severa.

Un artículo posterior de la misma revista sí tenía en cuenta la subida de precios aludida. Pero, para J. K. Bourne (2018), esta subida de precios fue un síntoma de un problema más grave: durante buena parte de la década del 2000, el mundo ha consumido más comida de la que ha producido. Al destinar cada vez más cereales a la alimentación del ganado y a la producción de biocombustibles, el consumo mundial de cereales pasó de 815 millones de toneladas en 1960 a 2,160 millones en 2008. Desde 2005, la demanda creciente de alimentos, pienso y biocombustibles ha sido uno de los principales motores de la deforestación en los trópicos. Se prevé que el consumo mundial de carne se duplicará antes de 2050. Eso significa que se necesitará muchísimo más cereal, y, sin embargo, el crecimiento de la productividad agrícola -apenas un 1 o 2% anual- no es suficiente para hacer frente al crecimiento de la población y satisfacer el aumento de la demanda. La subida de los precios es el signo más claro de que la demanda está superando la oferta. No hay suficiente comida. Por ello, los expertos del Grupo Consultor sobre Investigación Agrícola Internacional afirman que es necesario duplicar la producción actual antes de 2030. En otras palabras, otra *revolución verde* y en la mitad de tiempo.

Llámesele Segunda Revolución Verde o de cualquier otro modo, el proceso ya está en marcha. El listado de innovaciones alimentarias posibles hoy es extraordinario. Se habla de una “agricultura de precisión” que podría solucionar la mayoría de los problemas que afectan a la producción agrícola y ganadera y alimentar a esos 9,000 millones que se esperan para 2050. Por ejemplo: la robotización de la agricultura permitiría seguir trabajando millones de hectáreas que serán abandonadas como consecuencia de la cada vez más alta edad media de los trabajadores y de la migración de los jóvenes a las ciudades; diferentes tipos de “apps”, como la desarrollada por la FAO para luchar contra la plaga del gusano cogollero en África; y drones que sobrevuelan hectáreas de terreno y que fotografían milimétricamente los campos de maíz y envían inmediatamente las imágenes a la base de datos a través de una conexión inalámbrica; vacas,

ovejas, cabras, cerdos y pollos de todos los rebaños y explotaciones ganaderas del planeta, equipados con sensores que miden parámetros como la temperatura corporal y otros indicadores de enfermedades (Agudo, 2020; Pérez García, 2017). Los avances son significativos. El potencial parece casi infinito. Estos son ejemplos de cómo la obtención y el manejo de todos esos datos —con sensores térmicos, receptores de radiación, satélites, drones o cámaras de alta definición conectados entre sí y combinados con la inteligencia artificial— podrían ayudar a los productores de alimentos a adaptarse a las condiciones en cada momento y maximizar su eficiencia. Los defensores de aplicar las últimas tecnologías a la producción alimentaria sostienen que las técnicas de hoy no sólo permiten una producción inofensiva para el entorno, sino que pueden convertir la agricultura, la ganadería o la pesca en unas actividades beneficiosas para los humanos, los ecosistemas y todo el planeta.

Ahora bien

Al igual que ocurrió con la Revolución Verde, la implementación de las nuevas innovaciones tecnológicas exigiría continuar y aumentar aún más el tamaño de las grandes explotaciones agrarias y/o ganaderas; es decir, explotaciones cada vez más grandes y más interconectadas. Ello supondría una mayor concentración de la información en pocas manos y un mayor control del mercado global de alimentos, desde su producción hasta su distribución. Algunos pocos podrían disponer, por ejemplo, de información suficiente como para predecir la cosecha en los distintos lugares del mundo y, en consecuencia, especular sobre los precios. Hoy, ya es una realidad que un reducido número de multinacionales se reparten la inmensa mayoría de la producción y venta de semillas y pesticidas o fertilizantes, la investigación y comercialización de transgénicos, el sector de la distribución de alimentos. En efecto, según *Oxfam International*, sólo las ocho compañías de alimentos y bebidas más grandes son tan poderosas que sus políticas pueden tener un gran impacto en los hábitos alimentarios y las condiciones de trabajo de consumidores y trabajadores de todo el mundo, así como en el medio ambiente. De acuerdo con Oxfam, un puñado de compañías puede dictar qué alimentos se consumen, los términos de trabajo con los proveedores y la variedad de opciones disponibles para elegir. Estas ocho empresas se encuentran entre las más grandes del mundo por varias variables. Todas ellas tienen ingresos por valor de decenas de miles de millones de dólares. Cuatro de estas compañías tienen ganancias superiores a seis mil millones de dólares al año (*Periódico Económico Digital de la Región de Murcia*, 29/09/2020). Estas empresas y sus marcas llevan a cabo grandes inversiones en publicidad, gastando miles de millones de dólares anualmente.

El tamaño de esas grandes corporaciones las convierte en actores centrales del sistema alimentario, al tiempo que resta a los Estados y gobiernos capacidad de acción; y las empresas, por su propia naturaleza, se mueven generalmente por intereses comerciales.

Las grandes corporaciones controlan el mercado mundial y la mayoría de los mercados nacionales. Como son compradores —casi— monopolísticos pueden fijar precios mucho menores que los que los productores podrían esperar si hubiera más competencia por sus alimentos. Pero si el precio global de los alimentos sube, sus beneficios suben de muchas maneras diferentes: usan su información privilegiada, reúnen *stocks* enormes, compran donde está barato y venden donde está más caro, definen los precios globales, producen aumentos y descensos temporales de esos precios, aplastan a productores locales con precios insostenibles, estiran las ganancias de sus puertos y flotas y depósitos, presionan a los gobiernos para conseguir mejores condiciones o medidas que les favorecen, negocian fortunas en los mercados especulativos. Y, dado su carácter global, están, en general, más allá del control de los gobiernos: grupos que manejan buena parte del alimento del mundo se manejan con el único objetivo —legítimamente capitalista— de su propio beneficio. Y el mundo no inventó —o no quiso inventar— modos eficaces de controlarlos. (...) El capitalismo globalizado no ha producido todavía su forma política; las naciones siguen estando ahí, pero deciden poco. (Caparrós, 2015: 309-310).

Está claro que no pueden desdeñarse las posibilidades que ofrece la tecnología. El enorme reto actual merece explorar todas y cada una de las posibilidades. Y los últimos logros de la ciencia, además, no tienen por qué ser enemigos de los principios de la agroecología. Pero, claro, si los objetivos son reducir la pobreza y el hambre, sobre todo, debería garantizarse que los beneficios de todo ello alcanzaran a los 2,500 millones de pequeños productores de comida. Los que dan de comer al 80% del mundo y que, al mismo tiempo, son los que más hambre pasan. Sin embargo, vemos como, en el campo de la investigación agrícola, las compañías dominantes protegen sus avances con patentes para, obviamente, obtener un beneficio por ellos. Y también se centran en aquello que les es más rentable. Esta es una de las principales pegadas a la tecnología como solución al reto de alimentar a todo el mundo protegiendo —y recuperando— los recursos naturales: deja a un lado a los países en desarrollo y, sobre todo, a los pequeños agricultores. Y sin contar con ellos —que constituyen una parte mayoritaria y esencial del sistema de producción de alimentos— no hay solución que valga. Quizá un mundo poblado de grandes explotaciones hiperconectadas podría producir comida para todos. Podría, a largo plazo, incluso lograrlo respetando y dando aire a un planeta oprimido. Pero todo el proceso requeriría probablemente dejar sin tierra y sin modos de vida a cientos de millones de personas; empujar a la pobreza, y al hambre, a millones de familias; generar inestabilidad, conflictos y migraciones descontroladas. Y, sin el control y las regulaciones adecuadas, podría dejar en unas pocas manos privadas el futuro de la alimentación, excluyendo a la mayor parte de la humanidad y desterrando cualquier alternativa. De hecho, la apropiación de tierras en los países más pobres se incrementó considerablemente a partir del 2007 con el aumento del precio de los alimentos. Distintas corporaciones estatales y privadas compraron o alquilaron enormes extensiones: hasta el 2010, unos

56 millones de hectáreas según un informe del Banco Mundial, 100 millones según la *National Academy of Sciences* norteamericana y 200 según *Oxfam* (Caparrós, 2015: 541-542).

Las realidades

En mi opinión, un reto previo y general es la necesidad de un buen diagnóstico. Un diagnóstico en el que los árboles no impidan ver el bosque y el bosque permita acercarse a la especificidad de cada uno de los árboles. Los diagnósticos parciales abundan, como abundan los gurús de sólo la ecología, los gurús de sólo la nutrición, del marketing, de la tecnología y de la innovación, la economía, la gastronomía y de muchas otras disciplinas (prácticamente todas) que intervienen directa o indirectamente en alguno o algunos de los eslabones de la cadena alimentaria.

Abordar los retos alimentarios exige tener en cuenta la totalidad de la cadena agroalimentaria. Una cadena larga, compleja y multidimensional... Producción, transformación, distribución, consumo, reciclaje, biología, ecología, economía, tecnología, política, cultura... Algunos de sus eslabones son, también, largos, complejos, multidimensionales. La producción primaria, por ejemplo, obliga a tener en cuenta desde las características del suelo hasta el clima, la polinización, las disponibilidades de agua, las formas de propiedad y uso de la tierra, las condiciones laborales, los recursos tecnológicos, el tipo y grado de articulación con los diferentes mercados (insumos, producción, tierra, mano de obra, crédito...), etc. Abreviando, cada uno de los eslabones de la cadena alimentaria tiene sus retos específicos, pero siempre conectados con la totalidad del sistema socio-político y económico.

Las recomendaciones para reducir el impacto del cambio climático y mejorar las dietas alimentarias proceden de muy diversos campos de la ciencia, desde las ciencias ambientales a las ciencias de la salud y las ciencias sociales. Muchas y diversas causas, muchas y diversas consecuencias, muchas y diversas disciplinas; y, por supuesto, también, muchos y diversos actores entre sectores de actividad, gobiernos, administraciones, instituciones, ONGs, etc. están implicados en mayor o menor escala, con más o menos responsabilidades, con unos u otros objetivos. Parece, pues, que nos encontramos frente a un diagnóstico, el del IPCC que, sin duda, siendo correcto puede ser insuficiente, tanto en el establecimiento de las causas como en el acierto y suficiencia de las medidas recomendadas y en la previsión del mayor o menor cumplimiento de las mismas. Por ejemplo, sólo implícitamente puede considerarse dentro del diagnóstico como causa directa y/o indirecta del cambio climático, la pobreza y/o la acumulación y progresiva concentración de la riqueza, el constante incremento de la población y el crecimiento hipertrófico de las ciudades. En 1950 había en el mundo 86 ciudades con más de un millón de habitantes y, hoy, más de 500. Unos 385 millones de personas viven en una de las 20 mega urbes del planeta (datos de 2020 de la División de Población de las Naciones Unidas).

Por otro lado, es necesario preguntarse por los antecedentes del problema ¿Cómo y por qué se ha llegado

a esta situación? *Sostenibilidad y biodiversidad* son conceptos relativamente recientes (¿1987?), en parte provocados por algunos de los efectos (probablemente ni deseados ni previstos) de la llamada Revolución Verde. Pero ¿Por qué la Revolución Verde fue subvencionada por casi todos los países del mundo, capitalistas y socialistas?

En cualquier caso, cuatro años más tarde después de la aprobación de los ODS 2030, en 2019, Achim Steiner [administrador del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2019)], advertía de que la hoja de ruta internacional para lograr los ODS no se cumplía, no se hacía lo suficiente ni se avanzaba al ritmo que requerían los retos establecidos. El informe de seguimiento de los ODS decía que, al ritmo de progreso hasta ese momento, no se lograría ningún objetivo en 2030. El informe del año siguiente, ya con la pandemia COVID-19 en plena expansión, no sólo no informaba de avances sino de retrocesos muy importantes.

¿Es culpa de los *consumidores*? Por parte de los sectores empresariales tanto de la producción como de la distribución y de los gurús del marketing, así como por parte de diferentes movimientos sociales, se afirma reiteradamente que, hoy, los consumidores tienen más poder que nunca (Sánchez, 2019).

Son los que tienen el poder de decidir qué vamos a comer en el futuro (Shay Eliaz, Consultora Deloitte).

Actualmente hay un millón de productos de alimentación y consumo. En un supermercado grande caben entre 10,000 y 12,000. Y siempre serán los que quieren los consumidores (Felipe Medina, Asociación Española de Distribuidores, Autoservicios y Supermercados).

La industria siempre quiere satisfacer sus (de los consumidores) demandas (Muhammad Escudero, Director del Departamento de Certificación del Instituto Halal).

Ahora bien, como señala Bricas (2021):

Los consumidores ejercen una presión, preocupados por su alimentación, su toma de conciencia por los riesgos sociales y políticos en caso de encarecimiento de los productos, la generación de problemas ambientales y nutricionales por los sistemas industriales. Estos consumidores toman decisiones para actuar sobre los sistemas alimentarios (...) Pero su poder para acelerar la transición agroecológica, nutricional y social de los sistemas alimentarios sigue siendo limitado en comparación con el de los gobiernos centrales y las grandes corporaciones.

En efecto, las grandes corporaciones controlan cada vez más los procesos de producción y distribución de alimentos. Los alimentos se han convertido en mercancías movilizadas por el mundo y han entrado en los mercados financieros internacionales como *commodities*. En este marco, gran parte de los países con bajos niveles de industrialización se han orientado a la producción de materias primas para satisfacer la demanda del mercado global, mientras las actividades de procesamiento donde se genera la mayor parte del valor agregado son controladas crecientemente por corporaciones transnacionales. Esta orientación

afecta la producción de los alimentos básicos locales e incrementa la dependencia para su abasto de los mercados internacionales. Este proceso ha generado cambios relevantes en los sistemas de gobernanza de los alimentos, donde los gobiernos nacionales han perdido capacidades de decisión en favor de las corporaciones transnacionales. Se ha configurado, así, un sistema alimentario con múltiples impactos ambientales, sociales y de salud pública como consecuencia de la baja calidad nutricional de muchos de los alimentos industrializados distribuidos a bajo costo en todo el mundo, y estrechamente vinculados con el incremento de los problemas de malnutrición (Bricas, 2021). A pesar de sus detractores morales, gastronómicos, económicos y dietéticos, el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados ha aumentado considerablemente desde los años 60 del siglo XX y sigue haciéndolo en el siglo XXI tanto en los países más industrializados como en los menos. Parafraseando a Carlo Petrini (*Slow Food*), podríamos decir que vivimos en un sistema en el que los pobres producen la comida de calidad de los ricos y los ricos la comida basura de los pobres.

En definitiva, el término “consumidor” puede ser más o menos descriptivo, pero resulta poco analítico Si el poder de los consumidores radica en su capacidad/libertad de decisión, de elección ¿Esa capacidad la tienen todos los ciudadanos? Es obvio que no. No todos los ciudadanos del mundo gozan de los mismos tipos y grados de libertad en sus elecciones alimentarias ¿Qué libertad tienen los cientos de millones de personas que conviven permanentemente con el hambre? ¿Qué libertad tienen los más de 1,400 millones de pobres que disponen de menos de 1.25\$ cada día? En cualquier caso, no tienen el mismo tipo y grado de libertad, por ejemplo, el neoyorquino medio al que un plato de comida le cuesta un 0.6% de lo que gana al día y el de un sur-sudanes al que le cuesta un 115% (FAO, 2018). La pobreza se concreta en la falta de acceso a educación, atención en salud, alimentación adecuada, electricidad, agua salubre y otros servicios básicos.

El informe publicado anualmente por la FAO (2019) sobre la inseguridad alimentaria en el mundo muestra tendencias particularmente preocupantes que reflejan los impactos de la creciente desigualdad social en el acceso a alimentos. Según este informe, en 2015 se revirtió la tendencia decreciente del hambre en el mundo que se había mantenido constante por tres décadas. Desde entonces, la proporción de personas con subalimentación se ha incrementado, afectando en 2018 a 820 millones de personas. La subnutrición es una condición bastante extrema de carencia alimentaria y el mismo informe estima que más de 2,000 millones de personas en el mundo carecen de acceso a alimentos inocuos, nutritivos y suficientes (Bertrán y Pasquier, 2021). En los últimos 30 años, la desigualdad, medida con el coeficiente Gini (mide el nivel de distribución de ingresos, donde el 0 es que los ingresos y el consumo están distribuidos equitativamente entre toda la población, mientras el 1 representaría una situación hipotética en la cual sólo una persona posee toda la riqueza) ha aumentado en casi todos los países: por ejemplo, China pasó del 0.27 al 0.48; Suecia, del 0.20 al 0.25; Alemania,

del 0.24 al 0.32; Estados Unidos del 0.30 al 0.38 y Gran Bretaña, del 0.26 al 0.40 (Caparrós, 2015: 359); España, del 0.324 en 2008 al 0.33 en 2019. El coeficiente Gini de la desigualdad del mundo (si se comparan los ingresos de todos sus habitantes) es de 0.63 y, de acuerdo con Naciones Unidas, un coeficiente de Gini superior a 0.40 es alarmante.

Ya hemos dicho que la sostenibilidad consiste en satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades ¡La actual generación! ¿La actual generación incluye a esos más de 800 millones de personas instaladas en el hambre permanente? Y la otra pregunta ¿pueden las personas empobrecidas cumplir las recomendaciones para seguir una dieta saludable para ellas y para el planeta?

Problemas para cumplir con las recomendaciones no los tienen sólo las personas más o menos pobres; los tienen, también, aquellas personas que, viviendo en grandes ciudades, necesitan de tiempos largos para sus desplazamientos laborales y que deben concentrar sus compras alimentarias en tiempo y espacio. Además, los denostados alimentos ultraprocesados son más baratos, más rápidos y cómodos de cocinar y comer. Para “matar el hambre”, muchas personas no tienen otra alternativa que ingerir lo más barato o los alimentos más “cundidores” ¿Cómo compatibilizar estas circunstancias con el mayor consumo de alimentos de proximidad, de temporada y en mercados locales, etc. y la disminución del consumo de alimentos ultraprocesados? Para las poblaciones urbanas, son objetivos principales en sus compras alimentarias: concentrarlas en espacio y tiempo; y reducir el número de operaciones entre el momento de la compra y el del consumo. El tiempo es un factor muy restrictivo en la toma de decisiones alimentarias: mucho tiempo para desplazarse al trabajo, menos tiempo para elegir la compra y para cocinar productos frescos. Se trata de un círculo vicioso del que los pobres (y los no tan pobres urbanos) difícilmente pueden salir. Hasta el momento, el constante crecimiento de las ciudades y de la población urbana conlleva un aumento del consumo de alimentos ultraprocesados a pesar de las recomendaciones para que su consumo disminuya. Si las concentraciones urbanas siguen aumentando ¿Cómo evitar que siga aumentando el consumo de alimentos ultraprocesados? ¿Bastará con la recomendación de que no se consuman?

Para el caso de la Ciudad de México, con 8.9 millones de habitantes y más de 22 millones en la Zona Metropolitana, tenemos algunas respuestas (Pasquier, 2018, 2019). En Ciudad de México, cerca de una cuarta parte de la población se encuentra en condiciones de inseguridad alimentaria. La distribución a gran escala de alimentos procesados y el aumento de precios de los productos frescos son factores que reproducen la desigualdad social en el marco del sistema alimentario global. La falta de dinero es considerada el principal obstáculo para que las personas se alimenten saludablemente, pues su gasto semanal per cápita va de 85 a 385 pesos (de 3 a 16€). También intervienen en esta situación la falta de tiempo para preparar la comida debido a largas jornadas de trabajo y la larga duración

de los desplazamientos, la escasa viabilidad económica de los pequeños productores y la ausencia de políticas que aseguren el acceso a alimentos de calidad para toda la población. La inclusión cotidiana de productos industrializados se ha convertido en una opción barata. Esta situación explicaría, en parte, la mayor incidencia de obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles en sectores pobres. En definitiva, la precariedad económica y laboral compromete el derecho a la alimentación de un número importante de familias en el país.

Resulta muy significativo el caso de España, habida cuenta de que es el segundo país con mayor esperanza de vida (83.5 años en 2018). El informe presentado en 2017 por la Red Europea de Lucha contra la Pobreza (EAPN, 2018) señala que aumenta la pobreza severa. Su análisis cambia la percepción que hasta ahora se tenía de la pobreza, en términos de indigencia o miseria ya que, en el perfil poblacional, se encuentran personas con estudios (56%) y con trabajo (33%), lo que confirma que tener un empleo no garantiza salir de la pobreza. En 2017, un total de 12,338.187 personas, el 26.6% de la población residente en España, está en riesgo de pobreza y/o exclusión social. La pobreza severa (30% de la mediana de renta) se sitúa en el 6.9% de la población, cifra superior a la registrada el año 2014. De acuerdo con el informe, en España, desde 2008, el número de personas en riesgo de pobreza se ha incrementado en unas 900,000 personas; casi uno de cada tres niños menores de 16 años está en riesgo de pobreza y exclusión social (31%); el 10.8% vive en pobreza severa; 2.3 millones de personas (5.1%) sufren de privación material severa (700,000 personas más que en 2008). Por otra parte, la renta total del 20% de la población con mayores ingresos multiplica por 6.6 la renta total del 20% con menores ingresos: 140 mil personas ganan más que 6 millones de personas juntas.

Los entornos físicos y sociales de los individuos son factores determinantes muy importantes de su comportamiento alimentario. Los facilitan o limitan. Así, por ejemplo, la ausencia en ciertos barrios o aldeas de tiendas que ofrecen alimentos saludables, o sea, lugares con pobre oferta de alimentos; o, por el contrario, la concentración en otros lados de alimentos grasos y azucarados, reconocidos como factores de obesidad. La alimentación es una de las áreas más afectadas ante la disminución del poder adquisitivo ya que las familias enfrentan gastos fijos, como el alquiler y transporte, y la alimentación se convierte en un espacio de ajuste. Ante la carencia económica, la gente sustituye ciertos alimentos por productos similares de menor costo y calidad, disminuye su consumo, o definitivamente los elimina del menú.

Sin conclusión. Punto y seguido

En los últimos sesenta años, se ha producido la transformación más radical de la alimentación humana, trasladándose gran parte de las funciones de producción, conservación y preparación de los alimentos desde el ámbito doméstico y artesanal a las fábricas y, en concreto, a las estructuras industriales y capitalistas de producción y consumo. En la actualidad, los sistemas alimentarios se rigen cada vez más por las exigencias marcadas

por los ciclos económicos de gran escala. La comida es hoy un gran negocio [incluso la ayuda alimentaria lo es (Caparrós, 2015)] en torno al cual se mueven cifras archimillonarias: mayor productividad agrícola, más rendimiento de la ganadería, intensificación de la explotación marítima, incremento de los platos manufacturados, incremento de la factura publicitaria, auge y diversificación de la oferta de la restauración.

En relación con la alimentación, proliferan los mensajes, las recomendaciones, las prohibiciones, “productos-milagro”, alimentos “ligeros”, “energéticos”, “ofertas” para ahorrar, alimentos que “no engordan”, alimentos que “curan”... Los discursos médicos se mezclan, se enfrentan o se confunden con los discursos gastronómicos, los regímenes de adelgazamiento se juntan con los de recetas y los manuales de nutrición y salud con las guías gastronómicas. Las prescripciones en torno a un producto dirigidas a un público concreto se convierten para otros en prohibiciones; los modelos de consumo que son válidos para la ciencia en un momento determinado se critican o se superan por la nutrición y la medicina al poco de ser difundidos entre la población. Dentro del conjunto de canales que transmiten mensajes sobre alimentación, se encuentra la publicidad, capaz de aunar en torno a un mismo producto o servicio los discursos más diversos y contradictorios. Es el caso de los temas médico-nutricional, estético, gastronómico, tradición-identidad, exotismo, ecologismo, hedonismo, progreso y modernidad... que, en mayor o menor proporción, aparecen en cualquier anuncio de productos alimentarios. La ciudadanía está bombardeada por mensajes y reclamos más o menos acuciantes y más o menos contradictorios. Contribuyen a ello permanentemente, de manera más o menos confusa y contradictoria, el Estado, las organizaciones de consumidores, científicos de muy diversas especialidades, industriales, publicidad, los media en general y las redes sociales, movimientos sociales múltiples y diversos e, incluso, antagónicos nutricionistas, esteticistas, fundaciones de todo tipo (sal, azúcar, cerveza, huevo, vino, cacao, de empresas), aparición de numerosos y diversos “expertos alimentarios”, *influencers*... Un auténtico “guirigay dietético” (Fischler, 1995) en el que se dan la mano cada vez más prescripciones y más prohibiciones.

Y, para posibilitar una mayor sostenibilidad, más allá de los “consumidores”, F. Branca (director del Departamento de Nutrición para la Salud y Desarrollo de la OMS y miembro de la comisión EAT-Lancet) reclama “la colaboración de todos los actores, incluidos los ciudadanos, los gobiernos y agentes económicos”. ¡Todos los actores! De acuerdo, pero ¿Cabe esperar colaboración entre todos los actores o, por el contrario, controversia y concurrencia? Controversias científicas, controversias y concurrencias políticas, entre gobiernos de diferentes países [por ejemplo, una nueva ilustración de las contradicciones en el sistema: la Unión Europea autoriza la exportación de más de 80,000 toneladas de pesticidas que están prohibidos en el seno de la UE a causa de su alta toxicidad (Mandard, 2020)] y, dentro de un mismo país, entre partidos políticos y diferentes administraciones; concurrencias entre

empresas y sectores económicos, grupos de presión, movimientos sociales de muy diferentes signos, “anti” y “pro”... incluso concurrencia entre recomendaciones alimentarias y dietéticas... Cada controversia alimentaria pone de manifiesto las mismas cuestiones: incertidumbre, ocultación de información, medidas insuficientes, evaluaciones científicas contradictorias, concurrencia de intereses económicos...

Parece que estemos frente a una cuadratura del círculo. De acuerdo con el *Informe Especial sobre el Cambio Climático y el Suelo* del IPCC, para “mitigar” los efectos negativos del cambio climático y que afectarían a “todo el sistema alimentario, desde la producción hasta el consumo, incluida la pérdida y el desperdicio de alimentos” es necesario “el diseño apropiado de políticas, instituciones y sistemas de gobernanza a todas las escalas”. Es necesaria una transformación radical del sistema alimentario mundial: mejorar el acceso a los mercados, asegurar la tenencia de la tierra, factorizar los costos ambientales en los alimentos, haciendo pagos por los servicios del ecosistema y mejorando la acción colectiva local y comunitaria...”. Así, la gestión de la tierra será más sostenible y se erradicaría la pobreza. Diseñar esas políticas no creo que sea difícil. De hecho, los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 ya son una propuesta al respecto. Sin embargo ¿implementarlas?

Dicen Sachs, Schmidt-Traub y Lafortune (2020) que los ODS se pueden lograr mediante una combinación de políticas que incluyan el aumento de transferencias a los pobres, desembolsos públicos destinados a servicios sociales -incluyendo salud y educación- y de inversiones públicas y privadas en infraestructuras básicas tales como agua y saneamiento, uso de energías renovables y conservación de la biodiversidad. Los objetivos son asequibles. No existen obstáculos tecnológicos u operativos para lograrlos. Se pueden financiar, dicen, mediante alrededor del 2% de la producción mundial, siendo necesario un 0.4% para cubrir las brechas financieras en los países más pobres. Son niveles de inversión asequibles, especialmente teniendo en cuenta los altos beneficios sociales, económicos y ambientales derivados del cumplimiento de las metas. Y concluyen afirmando que el problema real no es la viabilidad de unas metas ambiciosas, sino la necesidad de tomarlas en serio, organizarse para lograrlas, embarcarse de una forma más intensa en la resolución de problemas y movilizar los recursos necesarios para su consecución.

De momento, siguen aumentando la pobreza, la obesidad y la desertización... así como la riqueza de los ricos ¿Están claras las relaciones de causalidad? Los ricos no quieren cambiar un sistema que los ha enriquecido. Así pues, además de recomendar, por ejemplo, disminuir el consumo de carne ¿no habrá que recomendar, también, una cierta redistribución de la riqueza? O, como señala Agudo (2020), ya que la riqueza extrema es producto de un marco regulatorio que la permite, tolera y promueve no sería oportuno debatir sobre los impuestos, los subsidios, sobre cómo sostener un sistema de bienestar social o cuánto debería invertir el Estado en la gente que de otra manera no se las arreglaría, el establecimiento de un posible “Ingreso Mínimo Vital”, etc. Estas también son elecciones que

las sociedades tendrían que hacer... Por ahora, aunque sean muchos menos, parecen tener más fuerza los que se oponen a una redistribución que los que la sugieren... Consecuentemente, me atrevo a pronosticar que, en la década de 2030, persistirán los problemas de la pobreza, del hambre, la obesidad y las amenazas a la sostenibilidad del planeta.

Referencias

- Agudo, A. (2020). Tecnologías que van a impactar próximamente transformando la alimentación. *El País*, 31/09/2019.
- Agudo, A., y Delle Femmine, L. (2019). España, incapaz de frenar el desperdicio alimenticio: tira al año 1.300 millones de kilos a la basura. *El País*, 10/08/2019.
- Bertrán, M., y Pasquier, A. (2020). Introducción: Retos del sistema alimentario y pendientes de política pública. En A. Pasquier Merino y M. Bertrán Vilá (Eds.), *Alimentación, salud y sustentabilidad: hacia una agenda de investigación*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bricas, N. (2020). Las ciudades frente a los desafíos de la alimentación sustentable. En A. Pasquier Merino y M. Bertrán Vilá (Eds.), *Alimentación, salud y sustentabilidad: hacia una agenda de investigación*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bourne, J. K. (2018). La crisis alimentaria. *National Geographic*. https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/grandes-reportajes/la-crisis-alimentaria_380
- Brundtland, G. H. (1987). *Informe Brundtland*. Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU.
- Comisión EAT-Lancet (2019). *Diets saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles* (Informe Resumido).
- Caparrós, M. (2015). *El hambre*. Ed. Anagrama.
- Contreras, J. (2020). Que los árboles no nos impidan ver el bosque: alimentación, salud y sostenibilidad. En A. Pasquier Merino y M. Bertrán Vilá (Eds.), *Alimentación, salud y sustentabilidad: hacia una agenda de investigación*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- EAPN (Red Europea de Lucha contra la Pobreza) (2018). El Estado de la Pobreza. *Seguimiento del indicador de pobreza y exclusión social en España 2008-2017*. https://www.eapn.es/estadodepobreza/ARCHIVO/documentos/Informe_AROPE_2018.pdf
- FAO (2018). *El estado del planeta*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- FAO (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Fischler, C. (1990). *L'omnivore*. Ed. Odile Jacob.
- IPCC (2019). *Informe Especial sobre el Cambio Climático y el Suelo*. <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/index.html>
- Iribarnegaray, L. (2020). Ces jeunes qui refusent d'avoir des enfants, entre acte écologique et angoisse de l'avenir. *Le Monde*, 09/02/2020.
- Marcos Arévalo, J. (2018). *La Siberia extremeña en la voz de su gente (El etnógrafo y los informantes)*. Fundación CB/Universidad de Extremadura.
- Mandard, S. (2020). L'UE a autorisé l'exportation de plus de 80000 tonnes de pesticides pourtant interdits au sein de l'Union. *Le Monde*, 10/09/2020.
- Naciones Unidas (2020). División de Población de las Naciones Unidas, <https://population.un.org/wup/>
- National Geographic* (2015) *Las crisis alimentarias*. https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/suficiente-para-todos-2_9194
- Pasquier, A. (2018). Modernidad alimentaria en contextos de escasez. Un estudio etnográfico en la Ciudad de México. En M. Bertrán y J. A. Vázquez (Eds.), *Modernidad a la carta. Manifestaciones locales de la globalización alimentaria en México* (pp. 101-138). Icaria & Observatorio de la Alimentación.
- Pasquier, A. (2019). Inseguridad alimentaria: qué comen las familias más pobres de México. *Infobae*, 02/06/2019.
- Pasquier, A., y Bertrán, M. (Eds.) (2020). *Alimentación, salud y sustentabilidad: hacia una agenda de investigación*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pérez García, C. (2017). Lechugas cultivadas por robots, la agricultura del futuro llega a Japón. *La Vanguardia*, 08/03/2017. <https://www.lavanguardia.com/comer/tendencias/20170308/42610497823/lechugas-cultivadas-robots-japon-agricultura-futuro.html>
- Planelles, M., y Delle Femmine, L. (2019). La dieta perfecta para salvar el planeta y la salud del ser humano. *El País*, 17/01/2019. https://elpais.com/sociedad/2019/01/16/actualidad/1547667687_190434.html
- PNUD (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas.
- Revenga, J. (2020). Qué comer para perjudicar lo menos posible al medio ambiente. *El País*, 31/08/2020. https://elcomidista.elpais.com/elcomidista/2020/07/22/articulo/1595429905_130053.html
- Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G. y Lafortune, G. (2020). Hay que decirle la verdad al poder sobre los ODS. *El País*, 11/9/2020. https://elpais.com/elpais/2020/09/09/planeta_futuro/1599656859_893889.html
- Sánchez, N. (2019). El futuro de la comida: menos desperdicio y alimentos personalizados. *El País*, 27/06/2009. https://elpais.com/elpais/2019/06/25/planeta_futuro/1561456744_472439.html
- Stuart, T. (2011). *Despilfarro. El escándalo global de la comida*. Alianza Editorial.
- The Lancet (2015). *Obesity*. Series from the Lancet journals. <https://www.thelancet.com/series/obesity-2015>