

# El crítico e incierto futuro de la alimentación mundial

[Jairo Marcos y M<sup>a</sup> Ángeles Fernández](#)



***A qué se enfrenta la alimentación en el mundo y qué pueden aportar las sociedades.***

El miedo a una superpoblación imposible de alimentar es habitual en [los debates demográficos](#) desde el siglo XVIII. En el *Ensayo sobre el principio de población* (1798), Thomas Malthus ya

---

alertaba de la posible falta de recursos para la especie humana. Más de 6.000 millones de personas después, las discusiones giran en torno a la distribución inequitativa de los alimentos, al uso de nuevas tecnologías y a la adaptación de la agricultura y la ganadería a un contexto de emergencia climática.

Las mejoras en la productividad y los avances tecnológicos han contribuido a una utilización más eficiente de los recursos así como a un aumento en la seguridad alimentaria. Pero han surgido nuevas preocupaciones, como la afección al clima, el consumo desmedido y la adaptación de los sistemas alimentarios a un entorno de calentamiento generalizado de la temperatura. “El problema en muchos casos es la distribución y el acceso a los alimentos y también el desperdicio, que representa alrededor del 30% del consumo”, [apunta la investigadora](#) del Basque Centre for Climate Change (BC3), Ainhoa Magrach.

Aunque las previsiones de Malthus queden lejos y el paso del tiempo haya echado por tierra sus principales predicciones, el reto de alimentar a la población sigue latente. Cómo hacerlo es una de las discusiones clave que abordan los diferentes modelos de economía y de desarrollo. Frente a la agricultura industrial, un amplio movimiento social aboga por apostar por la soberanía alimentaria, paradigma introducido por La Vía Campesina: “Estamos llamados a crear una economía rural basada en el respeto a nosotros mismos y a la tierra, sobre la base de la soberanía alimentaria y de un comercio justo”, expusieron en 1996, en México, durante su segunda conferencia internacional, cuando se habló por primera vez de este concepto. Este movimiento social, con presencia en todos los continentes, ha logrado que [la ONU apruebe](#), recientemente, una declaración sobre los derechos del campesinado y de otras personas que trabajan en zonas rurales.

Los ya finalizados [Objetivos de Desarrollo del Milenio](#) (ODM) recogen que, en las llamadas ‘regiones en desarrollo’, el porcentaje de personas con nutrición insuficiente se redujo prácticamente a la mitad entre 1990 y 2015: del 23,3% en el período de 1990–1992 al 12,9% entre los años 2014–2016. Aun así, Naciones Unidas revela que cerca de [820 millones de personas](#) siguen pasando hambre, una cifra que se ha incrementado en los últimos tiempos. No en vano, el segundo Objetivo de Desarrollo Sostenible se llama ‘[Hambre Cero](#)’ y busca poner fin al hambre en 2030 y asegurar el acceso de todas las personas a una alimentación sana, nutritiva y suficiente.

En un contexto de emergencia climática, con una subida generalizada de las temperaturas en todo el globo y bajo un aumento de los fenómenos meteorológicos extremos, como las inundaciones y las sequías, la cuestión de la alimentación sobrepasa las estadísticas de pobreza o el acceso a los alimentos. Hablar de comida es hablar de biodiversidad y medio

ambiente, de agua y de sequía, de consumo y de desperdicios, entre otras muchas cuestiones.

Luis Lassaletta, investigador del Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales (CEIGRAM), de la Universidad Politécnica de Madrid, sostiene que el futuro de la alimentación en el mundo es crítico debido a la combinación de cuatro factores: el aumento de la población, la transición hacia dietas basadas en alimentos en cuya producción se usan más recursos, los límites de la superficie cultivable y la producción agraria (entendida como agricultura y ganadería) que contribuye significativamente a la degradación del medio ambiente. “Algunos límites planetarios están cerca de ser cruzados”, alerta en conversación con este medio. Por eso, afirma que “el gran reto es poder alimentar a toda la población sin degradar irreversiblemente el medio, sin contaminar el agua ni el aire, sin contribuir al cambio climático”.

### Los problemas de insuficiente alimentación no afectan a Occidente.

**Todo lo contrario.** El último informe de la FAO (la organización de la Naciones Unidas para la Alimentación, por sus siglas en inglés), publicado en 2019 bajo el título [El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo](#), estima que más de 2.000 millones de personas en el mundo carecen de acceso a alimentos inocuos, nutritivos y suficientes, lo que incluye al 8% de la población de América septentrional y de Europa. Algo que desde el organismo de Naciones Unidas llaman “inseguridad alimentaria”. De acuerdo con la FAO, “incluso en los países de ingresos altos existen partes considerables de la población que carecen de un acceso regular a alimentos nutritivos y suficientes”.

Las cifras recogidas por este organismo apuntan que, solo en los países de ingresos altos, 22,4 millones de personas padecieron inseguridad alimentaria grave entre 2016 y 2018, una cifra que ha aumentado porque en el periodo de 2014-2016 era de 21,5 millones. En España, el número de personas que encajan en esta definición también ha crecido entre ambas horquillas comparativas, pasando de medio millón a 700.000. Por ofrecer más estadísticas sobre la situación en los países del Norte, la inseguridad alimentaria grave afecta a 600.000 personas en Alemania, a un millón en Austria, a medio millón en Francia y a 1,2 millones en el Reino Unido.



### Las mujeres sufren más hambre que los hombres.

**Cierto.** El último informe de la FAO también recoge que, en todos los continentes, la prevalencia de la inseguridad alimentaria es ligeramente más elevada entre las mujeres que entre los hombres, si bien es en América Latina donde se encuentran las diferencias más acusadas. “La brecha de género en la inseguridad alimentaria parece ser mayor en los estratos de población con menor nivel de instrucción y más pobres, así como en los asentamientos urbanos (grandes ciudades y suburbios). Las probabilidades de padecer inseguridad alimentaria siguen siendo aproximadamente un 10% más altas en las mujeres que en los hombres. Esta conclusión revela que existen otras formas de discriminación, quizá más sutiles,

que hacen que el acceso a los alimentos resulte más difícil para las mujeres, aun cuando tengan los mismos niveles de ingresos e instrucción que los hombres y vivan en zonas similares”, apunta el organismo.

Este problema no es nuevo. En [2014 ya se alertaba de las diferencias entre hombres y mujeres en el acceso a la tierra](#), una problemática que [continúa vigente](#) junto con las diferencias igualmente existentes en la producción de alimentos y en el hambre. Además, en algunos países la tradición dicta que las mujeres coman las últimas o que durante una crisis sean las primeras en sacrificar su consumo de alimentos, con el fin de proteger la alimentación de sus familias.

### **Lo que comemos afecta al planeta. Y a la emergencia climática.**

**Sin duda.** Como se contaba en [El futuro de la biodiversidad pasa por la cesta de la compra](#), publicado en **esglobal** en junio de 2018, la cesta de la compra de una familia de Ohio, Estados Unidos, tiene repercusiones en la biodiversidad de la Península Ibérica. “Podemos ver muchas amenazas de especies de aves vinculadas a una agricultura cada vez más industrializada”, afirma el investigador japonés Keiichiro Kanemoto. Por ejemplo, la disminución del número de abejas, y por tanto de su labor polinizadora, también tiene que ver con la extensión de una agricultura apoyada de manera masiva en plaguicidas e insecticidas.

Ahora bien, siempre hay espacio para los matices, porque algunos tipos de agricultura, no tan intensiva y más tradicional, pueden generar mayor biodiversidad. Por ejemplo, se habla de “biodiversidad cultivada”, que es la que se da en algunos sistemas agrarios.

La emergencia climática también está ligada al menú diario y las políticas mundiales de desarrollo no son ajenas a ello. “Como conexión fundamental entre las personas y el planeta, la alimentación y la agricultura sostenibles están en el centro de la Agenda 2030. Si no cuidamos nuestras tierras y adoptamos una agricultura capaz de adaptarse al clima, las generaciones futuras tendrán grandes problemas para alimentar a una población cada vez más numerosa”, [subraya la FAO](#) en su informe sobre la agricultura y la alimentación para la Agenda 2030.

“La producción de alimentos es responsable de aproximadamente una cuarta parte de todas las emisiones de gases de efecto invernadero y, por lo tanto, un motor importante del cambio climático”, afirma el experto de la Universidad de Oxford [Marco Springmann](#), investigador principal del artículo [Opciones para mantener el sistema alimentario dentro de los límites ambientales](#), publicado en la revista *Nature*. La conclusión de este estudio es que no basta con

---

una solución sectorial, por lo que hacen falta soluciones en múltiples frentes, incluyendo la parte productiva (oferta) pero también la de la demanda (incluyendo dietas y reducción de los desperdicios de comida, por ejemplo). “Las presiones ambientales del sistema alimentario podrían aumentar entre un 50 y un 90% para 2050 como resultado del crecimiento de la población y la continua occidentalización de las dietas”, estima el estudio.

Springmann, en una de las populares [Charlas TED](#), ofrece lo que califica como “buena noticia”: no es fácil, pero todavía se puede evitar superar los límites planetarios. Para ello ofrece algunas recetas imprescindibles. Por un lado, lograr una agricultura más eficiente con nuevas medidas de fertilización y de reciclaje de los fertilizantes; introducir mejoras en los sistemas de almacenamiento y transporte de agua, así como de riego y modificar la alimentación de los animales. Por otro, recuerda que en la actualidad, se desperdicia en torno a un tercio de toda la comida, por lo que el espacio de mejora en ese aspecto es intenso. Y, finalmente, interpela al “cómo nos alimentamos, con qué comida nos alimentamos y qué consumimos”. Para Springmann, los cambios en la dieta, reduciendo sobre todo el consumo de carne y pescado, son fundamentales para reducir la emisión de gases con efecto invernadero. “El cambio empieza en cada uno. Es saludable no solo para ti, sino para todo el planeta”, concluye.

Como en cualquier debate complejo, los matices son fundamentales. Hay autores que apuntan que un mayor dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ayuda al crecimiento de algunas plantas. Así lo recogía [este artículo](#) publicado por **esglobal** en agosto de 2018, en el que el experto en cambio climático Lluís Torrent exponía: “El aumento del CO<sub>2</sub> es positivo para la agricultura y la pesca de algunas zonas, pero no de otras. Mientras en las zonas templadas, parte de Norteamérica y de Europa, además de ciertas zonas de Asia, se prevé un aumento en la producción de los rendimientos agrícolas; en los trópicos y el hemisferio Sur, habrá pérdidas. El efecto es diferenciado”.



### Los avances tecnológicos facilitarán la alimentación de toda la población.

**No hay indicios claros de que esto pueda ser así.** La tecnología, por supuesto, está en la base de la agricultura. De hecho, “las tecnologías no son el futuro, son el presente”, afirma con contundencia José Juan Rodríguez, del Departamento de Ciencia Animal y Alimentaria de la Universidad Autónoma de Barcelona. La solución para lograr una adecuada alimentación de toda la población no puede ser única y la tecnología es solo una pata más. “Es un tema realmente complejo y multidimensional con implicaciones tecnológicas, pero también sociales, económicas, de consumo, de preferencias, territoriales y de sistema”, explica a **esglobal** Luis Lassaletta, que ha participado con Springmann y otras personas en la investigación publicada

en *Nature*, en octubre de 2018.

Por ejemplo, Lassaletta, experto en el ciclo del nitrógeno y de la fertilización, considera que existen muchas soluciones tecnológicas y agroecológicas para avanzar hacia una fertilización más sostenible. “Es cierto que una parte de la sociedad se resiste a los avances tecnológicos, con la vuelta a lo ‘natural’, pero esa evolución es imparable. El consumidor necesita alimentos lo más frescos posibles y que se puedan mantener varios días o semanas en casa, para poder espaciar la compra. Esto le permite tener más tiempo para descansar o para su ocio. En esta evolución, que ha sido casi imperceptible, se van a introducir elementos como la sostenibilidad, la dieta saludable y la reducción de residuos, pero es un fenómeno imparable”, continúa explicando José Juan Rodríguez.

Cuando se habla de tecnología y alimentación no se pueden obviar los nuevos caminos que se están investigando, como la llamada “carne de laboratorio”. En 2013, el holandés Mark Post presentó al mundo una hamburguesa hecha en su laboratorio a través de células madre. Desde entonces, el debate está servido: por un lado, hay quien piensa que su consumo será habitual en poco tiempo, mientras que otros apuntan que tardaremos varias generaciones en verlo, si es que se logra. Pero más allá de los tiempos y de la complejidad del proceso, imperan otras cuestiones en la discusión. “Una de las ventajas que tiene la carne sintética creada en un laboratorio es que supera los prejuicios éticos que llevan a muchas personas a dejar de comer carne. Además reduciría la contaminación medioambiental que provocan las granjas y los mataderos”, afirma el doctor en Química y Biología Molecular José Miguel Mulet, conocido por ser uno de los grandes defensores de los alimentos transgénicos.

Y el debate en torno a los avances tecnológicos en el contexto de la alimentación no termina ahí. Diego Bárcena, biólogo sintético e integrante de Ecologistas en Acción, habla de “burbuja tecnológica”, al subrayar que grandes multimillonarios están destinando dinero a las investigaciones en este campo y recuerda que para lograr células madre también existe sufrimiento animal. Por ello, desde este colectivo apuntan que la revolución alimentaria requiere un cambio de hábitos hacia un aumento de proteína vegetal de una agricultura social, local y sostenible. Bárcena apuesta por una ganadería extensiva que aporte servicios generando ecosistemas ricos en biodiversidad. Entra en juego, de nuevo, la cuestión del modelo de desarrollo y económico.

Gran parte de las investigaciones en el terreno de la tecnología de los alimentos se enmarcan, principalmente, en cómo lograr productos vegetales que simulan la carne. “Hay un mito general aceptado en los países ricos que considera que la dieta vegetariana es mejor, más saludable. Pero, en determinadas áreas de América Latina, África o Asia, las dietas vegetarianas estrictas

---

conducen a la desnutrición. Sin embargo, las modas llegan y algunas se quedan. En este caso, la industria alimentaria está creando alimentos que puedan suplir las carencias a las que estas personas están abocadas. La introducción de alimentos cien por cien veganos, pero que se parecen, saben y tienen una estructura y propiedades nutricionales similares a la carne está en alza. Seguramente, la implantación de alimentos vegetales que simulen a los animales va a ser una tendencia en un futuro reciente”, sostiene el investigador de la Universidad de Barcelona.

El mundo de la alimentación está cambiando. Aunque la ONU acaba de aprobar una declaración sobre los derechos del campesinado, es decir, de quienes han producido los alimentos desde hace miles de años, los laboratorios punteros están cada vez más interesados en la creación de alimentos. Aunque un mundo más caliente pueda beneficiar al crecimiento de algunas plantas, la emergencia climática pone en peligro la agricultura y la pesca tal como se conocen en la actualidad. Aunque se desperdician toneladas de comida, millones de personas tienen problemas nutritivos graves en todo el mundo. El crítico e incierto futuro de la alimentación global precisa de una acción conjunta de distintos sectores de la sociedad. Tal vez de todos.

**Fecha de creación**

14 agosto, 2019