

**Jorge Riechmann**

## ¿Es posible alimentar a 10.000 millones de personas sin devastar el planeta?

En apenas un par de siglos desde la Revolución Industrial, la población humana se ha multiplicado por ocho. Desde 1800, ha crecido de unos 900 millones de seres humanos a 7 600, [camino de los ocho mil millones](#) y más allá.

La mayor parte de esa enorme expansión demográfica ha tenido lugar durante el período que sin duda hemos de llamar la Gran Aceleración, la posguerra de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945): todavía en tiempos de mis abuelos, hacia 1930, poblaban el planeta Tierra solo 2 000 millones de seres humanos.

Esta humanidad enorme ha sido posible solo gracias a la [agricultura industrializada](#) que, con raíces en el siglo XIX, se desarrolló sobre todo a partir de 1920-1930. Supuso la eliminación progresiva del campesinado, la salarización de las y los agricultores, el uso de fertilizantes de síntesis y semillas híbridas (y luego transgénicas), la mecanización de las labores del campo, los grandes monocultivos, la irrigación de enormes superficies, los sistemas de distribución a larga distancia y los oligopolios agroalimentarios.

Un modelo que, si solo hubiéramos de juzgarlo en términos de producción actual, habría de considerarse exitoso. Solo tiene un pequeño problema: es radicalmente insostenible. Estamos cultivando y criando ganado como si no hubiese un mañana.

### **Agricultura ajena a la naturaleza**

Hay que interpretar la Revolución Industrial capitalista a través de dos dinámicas clave: la fractura metabólica (en el intercambio de estas sociedades con la naturaleza) y la puesta en marcha de un dispositivo fosilista de crecimiento (acumulación capitalista basada en combustibles fósiles) que conduce inexorablemente a la extralimitación con respecto a los límites biofísicos planetarios. Estas son las dos cuestiones clave para la “trampa del progreso” (por emplear [la expresión del escritor Ronald Wright](#)) en que nos hemos metido: fractura metabólica y extralimitación.

El profesor [Joaquim Sempere](#), en su libro [Las cenizas de Prometeo](#) (2018), propone distinguir entre tres componentes de la fractura metabólica: energía (combustibles fósiles), materiales (uso intensivo de la riqueza mineral de la corteza terrestre que desemboca en extractivismo) y agricultura. Esta última es la que más nos interesa ahora.

Las formas de vida basadas tanto en la recolección, el forrajeo y la caza, como en la agricultura campesina, constituyeron comunidades humanas en simbiosis con la naturaleza que prosperaban aprovechando los frutos de la fotosíntesis —lo que no quiere decir que no tuviesen impactos apreciables sobre la biosfera—.

La fractura metabólica rompe esta situación. Se forman sociedades industriales que son esencialmente sociedades mineras, dependientes ya no de la luz solar y de la fotosíntesis, sino

de riquezas del subsuelo escasas y agotables. El impacto de estas sociedades sobre la biosfera crece además de forma exponencial (por eso estamos hoy [debatiendo sobre el Antropoceno](#)).

## Hacia la intensificación agropecuaria

La nueva agronomía del XIX, de la mano del químico [Justus von Liebig](#) y otros, descubre primero y perfecciona luego la fertilización mineral de las plantas. Tras la I Guerra Mundial, el [proceso Haber-Bosch](#) de obtención de nitratos inaugura una época en la que se logra producir alimentos con una intensidad antes desconocida.

La intensificación agraria incorpora además productos biocidas de síntesis, cuyo emblema –ya tras la II Guerra Mundial– es el [DDT](#). Un compuesto insecticida que inaugura toda una fase de guerra química contra las plagas y las llamadas “malas hierbas” (pero tanto unas como otras son, sobre todo, síntoma de agrosistemas demasiados simplificados y desequilibrados).

Además, la producción agropecuaria crece enormemente en cantidad. Así, hablamos de una [revolución verde](#), sobre todo, cuando los países del Sur asumen la agricultura industrial. Aunque también aumenta su impacto sobre los ecosistemas de los que depende nuestro porvenir (no puede insistirse demasiado en que somos [ecodependientes e interdependientes](#)).

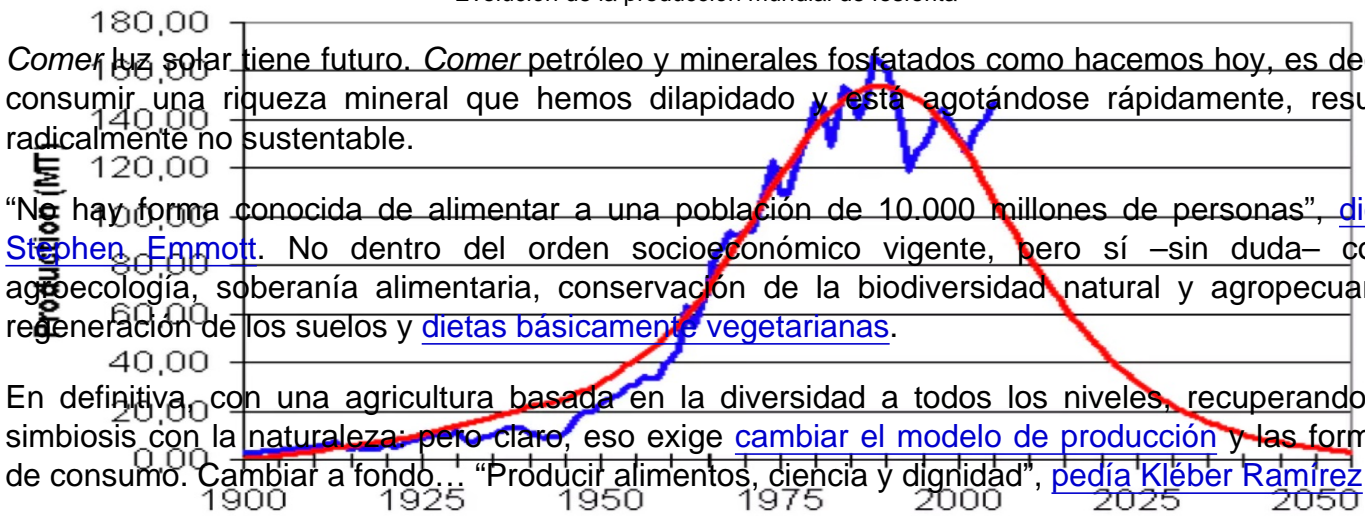
Tenemos, en suma, una gran intensificación agropecuaria en el seno de la [Gran Aceleración](#) capitalista que se despliega durante los últimos decenios.

## Un modelo frágil e insostenible

Las bases de este sistema de producción de alimentos, fibras y otros bienes son [extremadamente frágiles](#) :

- Sus balances energéticos son muy pobres (al depender de un uso intensivo de combustibles fósiles).
- Los monocultivos de plantas de ciclo anual son una mala idea ecológica y agronómica.
- El pico de disponibilidad del gas natural y el [pico del fósforo](#) ponen en jaque la producción de fertilizantes de síntesis.
- La difusión de biocidas está dañando hasta tal punto las poblaciones de seres vivos que incluso hablamos ya de un [“apocalipsis de los insectos”](#).
- La concentración oligopólica en megaempresas de agroquímicos y semillas tiene costes sociales cada vez más onerosos.
- La pérdida de variedades tradicionales daña la resiliencia de nuestros agrosistemas y la destrucción del suelo fértil amenaza de forma directa la supervivencia de buena parte de la enorme, excesiva humanidad que somos hoy.

Evolución de la producción mundial de fosforita



Comer luz solar tiene futuro. Comer petróleo y minerales fosfatados como hacemos hoy, es decir, consumir una riqueza mineral que hemos dilapidado y esta agotándose rápidamente, resulta radicalmente no sustentable.

“No hay forma conocida de alimentar a una población de 10.000 millones de personas”, dice [Stephen Emmott](#). No dentro del orden socioeconómico vigente, pero sí –sin duda– con agroecología, soberanía alimentaria, conservación de la biodiversidad natural y agropecuaria, regeneración de los suelos y [dietas básicamente vegetarianas](#).

En definitiva, con una agricultura basada en la diversidad a todos los niveles, recuperando la simbiosis con la naturaleza: pero claro, eso exige [cambiar el modelo de producción](#) y las formas de consumo. Cambiar a fondo. “Producir alimentos, ciencia y dignidad”, [pedía Kléber Ramírez](#).

Pero seguimos entrampados en el fetichismo de la ~~avanzada~~ ~~tecnología~~ ~~comercancia~~, la acumulación de capital y los autoengaños anclados en tecnociencia. Nuestras sociedades, hoy por hoy, siguen de forma mayoritaria prefiriendo ignorar estas cuestiones existenciales donde nos jugamos, literalmente, el ser y el no ser de la vida civilizada. Y quizá de la misma especie humana.

[Fuente: [The Conversation](#)]