

Director - Santiago Álvarez Cantalapiedra

Equipo de redacción - José Bellver y Nuria del Viso

Consejo de redacción

Luis Enrique Alonso (Universidad Autónoma de Madrid)

Tanja Bastia (Universidad de Manchester)

Joan Benach (Universitat Pompeu Fabra)

Óscar Carpintero (Universidad de Valladolid)

José Luis Fernández Casadevante (Cooperativa Garúa)

Javier Gutiérrez Hurtado (Universidad de Valladolid)

Yayo Herrero (FUHEM)

Jordi Mir (Universitat Pompeu Fabra)

José Manuel Naredo (Cuerpo Superior de Estadísticos del Estado)

María E. Rodríguez Palop (Universidad Carlos III)

Comité asesor

Daniele Archibugi (Universidad de Londres)

Pedro Ibarra (Universidad del País Vasco)

Isabell Kempf (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos)

Bichara Khader (Universidad de Lovaina)

Saul Landau (California State University)

Maxine Molyneux (Universidad de Londres)

Gaby Oré (Centro por los Derechos Económicos y Sociales)

Nieves Zúñiga (Universidad de Essex)

PAPELES de relaciones ecosociales y cambio global es una revista trimestral publicada desde 1985 por FUHEM. Con una mirada transdisciplinar, la revista aborda temas relacionados con la sostenibilidad, la cohesión social y la democracia, con la paz como eje transversal del análisis.

La revista está recogida sistemáticamente por las bases de datos: LATINDEX, DIALNET, DICE, ISOC-Ciencias Sociales y Humanidades, RESH, ARCE



© FUHEM. Todos los derechos reservados
FUHEM - Ecosocial
Avda. de Portugal 79 posterior, 28011 Madrid
Teléf.: (+34) 91 431 02 80
fuhem@fuhem.es
www.revistapapeles.es

I.S.S.N. 1888-0576

Depósito legal - M-30281-1993

© de las ilustraciones: Javier Muñoz y Jon G. Balenciaga

Imagen de portada: "Sin título", Jon G. Balenciaga

Esta revista es miembro de ARCE  **arce**
esta revista es miembro de
www.revistas culturales.com

Esta revista recibió una ayuda a la edición del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en 2016.

Para solicitar autorización para la reproducción de artículos publicados, escribir a FUHEM Ecosocial.
Las opiniones de los artículos publicados no reflejan necesariamente las de FUHEM Ecosocial y son responsabilidad de los autores.

Impreso en papel ecológico como parte de la política de buenas prácticas en materia de sostenibilidad de FUHEM.

INTRODUCCIÓN

- Las crisis alimentarias y el fin de la era de los alimentos baratos** 5
Santiago Álvarez Cantalapiedra
-

ESPECIAL

LA ALIMENTACIÓN EN DISPUTA

- Reestructuración del sistema agroalimentario globalizado en el capitalismo terminal** 13
Manuel Delgado
- Hoy comemos para morir, pero podemos comer para vivir** 27
Patricia Aguirre
- Megafusiones en el sistema agroalimentario: el caso de Bayer-Monsanto. ¿Qué riesgos hay en Europa?** 39
Tiziano Gomiero y Monica Di Donato
- Modelo alimentario y cambio climático** 55
Carlos González Svatetz
- Agroecología y ciudad: Alimentación, ambiente y salud para una agenda urbana sostenible** 63
Walter Pengue
- Enraizar el cambio: gobernanza desde abajo y justicia alimentaria** 79
Owain Hanmer
- Desperdicio alimentario, análisis de una problemática poliédrica** 93
María Mestre Montserrat y Verónica Martínez Sánchez
-

PANORAMA

- Por qué los pueblos del mundo necesitan a la ONU: Multilateralismo, derecho internacional, derechos humanos y sostenibilidad ecológica** 107
Richard Falk

SUMARIO

PERISCOPIO

Propuestas, iniciativas y experiencias para alimentar el Pacto de Milán 121

Nerea Morán Alonso

Las ciudades españolas ante el reto de la alimentación sostenible 133

Pedro M. Herrera, Daniel López y Nuria Alonso

Relato personal sobre un viaje por la permacultura 143

Juan Sánchez García

ENTREVISTA

**Coloquio con Manuel González de Molina
«Politizar el consumo es la manera más eficaz
de construir mayorías de cambio en torno
a un régimen alimentario alternativo»** 167

Monica Di Donato

LIBROS

Un reparto más justo del planeta,
Paula Casal, Thomas Pogge y Hillel Steiner 183
Clara Senent Alonso

En bruto. Una reivindicación del materialismo histórico,
César Rendueles 184
Salvador López Arnal

**La vía de la simplicidad. Hacia un mundo sostenible
y justo,**
Ted Trainer 186
Luis González Reyes

**La inapropiabilidad de la tierra. Principio de
una refundación filosófica frente a los desafíos de
nuestro tiempo,**
Yves Charles Zarka 188
Silvia Arcos Amador y María Isabel Gallego Galán

Las crisis alimentarias y el fin de la era de los alimentos baratos

El Programa Mundial de Alimentos (PMA) de Naciones Unidas denunció en septiembre de 2009 que el número de personas hambrientas en el mundo había superado, por primera vez en la historia, los 1.000 millones. La nota de prensa no podía ser más categórica: *There are more hungry people in the world today than ever before.*¹

Por aquellos años los precios internacionales de los principales alimentos se dispararon.² Ese aumento puso en jaque la seguridad alimentaria de millones de personas. Desde finales del 2007 hasta mediados del 2008 se produjeron las llamadas *revueltas del hambre* en más de 30 países. Los disturbios volvieron poco después en el verano del 2010 en algunos países africanos. Según la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD),³ la principal causa del alza mundial de los precios de los alimentos se encuentra en la especulación de los mercados financieros de futuros. Desde marzo de 2009, los precios de los alimentos que se comercian en esos mercados siguen una

¹ «Hoy hay más personas hambrientas en el mundo que nunca», disponible en: <http://www.wfp.org/stories/hungry-hungrier-funding-food-aid-stutters>

² Para medir la variación de los precios internacionales se utiliza el índice de precios de los alimentos de la FAO, que es un promedio de los índices de precios de cinco grupos (que recogen en total las cotizaciones de 73 productos básicos), ponderado con las cuotas medias de exportación de cada uno de los grupos para los años 2002-2004. Véase: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>

³ UNCTAD, *Price Formation in Financialized Commodity Markets: The Role of Information*, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2011.

INTRODUCCIÓN

Introducción

evolución y un comportamiento similar al de muchos activos financieros. Esa correlación tan estrecha solo se puede explicar por el hecho de que la financiarización ha terminado por tomar el control de los mercados de las materias primas alimenticias.

La recesión de la economía mundial provocó un ligero reajuste en los precios, de manera que estos empezaron a disminuir ligeramente a partir del año 2012 mejorando la suerte de varios cientos de millones de hambrientos. No obstante esa disminución, los precios se han seguido manteniendo altos en relación con las décadas pasadas, abriendo el interrogante de si no nos encontraremos ante el fin de la era de los alimentos baratos.

La noticia hoy es que el hambre repunta. En 2015, la FAO consideraba que en el planeta había 777 millones de subalimentados. En septiembre pasado anunció que esa cifra se elevó a 815 millones de personas en el año 2016 y que la tendencia va en alza para el año en curso. Representan el 11% de la población mundial, más de 17 veces la población de España, más que la población latinoamericana y tanta como la suma de los habitantes de la Unión Europea y EEUU. Una famélica legión de desheredados en medio la abundancia, porque la verdadera tragedia de nuestros días es que persista el hambre cuando la producción anual de alimentos permitiría alimentar a casi el doble de la población mundial actual. El hambre no es resultado de la falta de alimentos sino de cómo se encuentran repartidos. La desigualdad en el acceso a los alimentos es lo que determina el hambre en el mundo.

Factores de las crisis alimentarias

Es la pobreza lo que hace vulnerable a la gente frente al riesgo de una alimentación insuficiente e inadecuada. Más del 80% de la renta de una familia pobre en los países del Sur se destina a la alimentación, por lo que un alza en los precios o una merma inesperada en sus ingresos traen como consecuencia que todos o algunos de sus miembros padezcan malnutrición. Aparte de la especulación criminal de quien se enriquece provocando hambre, que como se ha visto representa un elemento fundamental en el alza de los precios de la última década, existen otros factores que suelen estar detrás de una crisis alimentaria.

En primer lugar, los conflictos armados atentan contra la seguridad alimentaria de las poblaciones afectadas y este deterioro contribuye, a su vez, al agravamiento del propio conflicto en un terrible círculo vicioso. Se ha señalado anteriormente que la FAO anuncia el riesgo de un punto de inflexión en la evolución del hambre. Uno de los factores clave que explica esta aparente inversión de la tendencia a largo plazo a la disminución del hambre en el mundo es el recrudecimiento de los conflictos armados. Desde el año 2010 han aumentado drásticamente. Es preciso prestar atención a este nexo entre conflictos violentos y hambre:

de los 815 millones de hambrientos que hay en el mundo, el 60% (489 millones) vive en países en guerra o con graves conflictos violentos.⁴ Los niveles más elevados de inseguridad y desnutrición se encuentran en esos países: «de los 19 países con crisis prolongadas, todos han sufrido alguna forma de conflicto de características, duración e intensidad diversas entre 1996 y 2015».⁵

Pero no solo se asiste a un incremento de los conflictos armados, también a un cambio en su naturaleza. Las guerras civiles o conflictos internos han superado el número de conflictos interestatales. Ahora son predominantemente internos y, en muchos casos, protagonizados principalmente por grupos armados que no son el gobierno ni el Estado. La guerra y la violencia que desatan estos conflictos devastan los medios de vida personales y comunitarios, destruyen las infraestructuras y acaban con las instituciones locales, debilitando la gobernanza. No solo provocan un aumento de la mortalidad, también un considerable número de refugiados y desplazados internos. En estas condiciones, se incrementa la vulnerabilidad de las poblaciones y el riesgo de sufrir el flagelo del hambre.

En segundo lugar, estos conflictos se ven agravados por perturbaciones relacionadas con el clima. La inseguridad alimentaria y la desnutrición tienden a amplificarse cuando desastres como las sequías o las inundaciones se suman a las consecuencias de los conflictos. Durante los últimos años, las graves crisis alimentarias sufridas en Siria, Sudán del Sur, Somalia o Yemen han respondido a la combinación de conflictos armados con factores climáticos. Con el cambio climático aumentará la concurrencia de estos factores. El incremento, en frecuencia e intensidad, de los desastres naturales relacionados con el clima no solo compromete directamente las cosechas y los medios de vida de los campesinos, también contribuye a alimentar la espiral que conduce al conflicto y a las crisis alimentarias prolongadas.

La pérdida de campesinado y de soberanía alimentaria

Pero si hay un factor que compromete de verdad la seguridad alimentaria mundial es la destrucción y desaparición del campesinado, que cultiva solo un tercio de la tierra, pero produce el 80% de los alimentos. El sector campesino de entidad familiar y comunitaria, que hasta hace poco implicaba a casi la mitad de la población mundial con una práctica agraria fuertemente arraigada en conocimientos ecológicos tradicionales, se está viendo desplazado en favor de un modelo agroindustrial globalizado.

⁴ FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF: El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. *Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria*. FAO, Roma, 2017, p. 34. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-l7695s.pdf>

⁵ *Ibidem*, p. 111.

Introducción

La expulsión del campesinado de la producción de alimentos empieza cuando se deja de considerar la alimentación como un derecho para contemplarla como un gran negocio. Es en ese momento cuando el *agribusiness* pasa a tomar el control de las diferentes fases y eslabones del sistema alimentario mundial. Y lo hace, particularmente, mediante el control de las semillas y la tierra, imponiendo a partir de ahí un sistema de producción de alimentos basado en la explotación intensiva de monocultivos orientados a la exportación con el empleo de semillas híbridas, fertilizantes químicos y un uso abundante de agua y petróleo.

Los Planes de Ajuste Estructural, implantados en la mayor parte del Tercer Mundo por el FMI y el BM con motivo de la crisis de la deuda de los años ochenta del siglo pasado, han arruinado a un gran porcentaje de campesinos al abandonarlos a su suerte frente a los mercados globales dominados por la agroindustria del Primer Mundo. Esas políticas de ajuste se han acompañado de intensos procesos de liberalización comercial, auspiciados desde los organismos internacionales (primero el GATT, luego la OMC), que al imponer unos estándares uniformes en la siembra, venta o intercambio de semillas han traído como resultado una pérdida irreversible de biodiversidad. Estas regulaciones internacionales del comercio provocan enormes dificultades para que el pequeño campesinado pueda resembrar y comercializar su propia simiente, encadenándolos de este modo a las grandes transnacionales que controlan las semillas certificadas.

Esta pérdida del control del campesinado sobre las semillas supone un menoscabo considerable de la soberanía alimentaria de pueblos y naciones en la medida en que se incrementa la dependencia del capital transnacional. Y significa también estar en peores condiciones para afrontar los efectos que el cambio climático provocará sobre la agricultura, pues las variedades más resistentes al calor, a las sequías, a ciertas plagas y a las condiciones ambientales más extremas son las que se han ido perdiendo en el transcurso de ese proceso uniformador que ha impulsado la liberalización comercial y la integración productiva agroindustrial. La pérdida de diversidad en las semillas incrementa nuestra vulnerabilidad en la misma medida en que disminuye nuestra capacidad de adaptación a los fenómenos meteorológicos extremos que empiezan a ser la norma con el cambio climático.

Gracias a la liberalización de las transacciones internacionales, estamos asistiendo también desde tiempos recientes a un fenómeno conocido como acaparamiento de tierras. Países ricos del Golfo Pérsico, economías emergentes densamente pobladas de Asia (como China, India o Corea del Sur) y muchas corporaciones y entidades financieras, se han lanzado al arrendamiento y compra de enormes extensiones de territorio en regiones de África y América Latina. Puede que detrás de este acaparamiento se encuentren múltiples motivos. Para los países, el objetivo de asegurar suministros regulares de alimentos ante escenarios futuros de inseguridad alimentaria. Para las corporaciones e inversores, estas opera-

ciones de compra y arrendamiento seguramente representan una atractiva alternativa de inversión ante la expectativa de que los precios de las tierras cultivables y de los alimentos se eleven en el largo plazo.

Resulta particularmente inquietante la vinculación del acaparamiento de tierras con las prácticas especulativas de las finanzas, porque cuando el capital financiero realiza una compra de tierras de cultivo a través de diversos instrumentos de alto riesgo en absoluto está preocupado por la escasez o el aumento de los precios que pueden ocasionar crisis alimentarias, más bien al contrario, da la bienvenida a esa escasez, vive de ella y espera que continúe, pues mientras siga aumentando el precio de la tierra en todo el mundo, ese acaparamiento se convierte en una inversión relativamente segura y rentable en la turbulenta economía globalizada actual.⁶

Las compras internacionales de tierra significan también la integración de la agricultura a un modelo de explotación industrial flexible capaz de producir, alternativamente, alimentos para las personas o forraje para la ganadería, agrocombustibles para los vehículos de motor o fibras para la industria textil. Todo dependerá de las expectativas de rentabilidad que se abran con los diferentes usos que puedan dar a la tierra. Esto revela la amplitud de sectores y agentes que hoy están interesados en el control y la propiedad de la tierra. Esta deja de ser contemplada como hogar que alberga a comunidades y culturas campesinas ocupadas en el cultivo de alimentos para ser vista simplemente como un factor económico por el que pugnan las diferentes potencias económicas (países y corporaciones) tanto de las finanzas como de sectores energéticos, extractivos o biotecnológicos. Y no solo implica la destrucción de comunidades y la expulsión de sus pobladores, también supone la sustracción de porciones de biosfera cuando la tierra es destinada a plantaciones de cultivo industrial o su conversión en tierras muertas cuando se dedica a la minería u otras actividades extractivas.

Despilfarro, deterioro ecológico y de la salud de las personas

El rasgo más significativo de la alimentación contemporánea es que viene mediada por un complejo tecnoindustrial global del que se desprenden, al menos, tres asuntos claves para el presente y futuro alimentario de la humanidad. En primer lugar, se trata de un modelo intensamente despilfarrador; en segundo lugar, y debido en buena parte a lo anterior, es ecológicamente insostenible; y, por último, lejos de contribuir al bienestar de la humanidad divide a la población en dos tipos de malnutridos: unos por defecto, otros por exceso.

⁶ B. White, «Transacciones de tierras, desposesión y el futuro de la agricultura», *Boletín ECOS*, núm. 16, FUHEM Ecosocial, Madrid, 2011, p. 3. Puede consultarse en: <https://www.fuhem.es/ecosocial/boletin-ecos/numero.aspx?n=16>

Introducción

Empecemos por lo último: el porcentaje de la población mundial afectada por desnutrición y obesidad mórbida viene a ser el mismo.⁷ Y mientras que el hambre persiste afectando al 11% de la humanidad, el 30% de la producción de alimentos se echa a perder en las fases posteriores al momento de la cosecha. Solo con lo que los europeos tiramos a la basura se alimentarían 200 millones de personas en el mundo.⁸ Hay otra faceta del despilfarro de la que menos se habla: la alimentación contemporánea es altamente consuntiva de agua y recursos fósiles, requiriendo la misma energía que es capaz de generar. De ahí que el *fin de la era del petróleo barato* conlleve irremisiblemente el *fin de la era de los alimentos baratos*. En un inminente escenario de baja disponibilidad energética para fabricar y transportar la maquinaria, los pesticidas y los fertilizantes que requiere el actual modelo agroindustrial, el actual sistema de producción de alimentos colapsará. No hay soluciones mágicas para un planeta que está llamado a albergar próximamente a más de 10.000 millones de moradores, pero sí salidas razonables que pasan por lograr que el campesinado vuelva a alimentar a la humanidad.

Santiago Álvarez Cantalapiedra

⁷ Obviamente en los países donde no existe desnutrición el problema es de sobrepeso y obesidad. Por ejemplo, en España el 60% de la población sufre por sobrealimentación, padeciendo sobrepeso el 39,3% y obesidad el 21,6%, según nos indican los datos del Estudio Nutricional de la Población Española (ENPE) publicados el año pasado en la *Revista Española de Cardiología*. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/prevalencia-obesidad-general-obesidad-abdominal/articulo/90453754/>

⁸ España es uno de los países con la cadena alimentaria más despilfarradora: siete millones de toneladas métricas al año, es decir, algo más de 165 kg por persona al año.

LA ALIMENTACIÓN EN DISPUTA

Reestructuración del sistema agroalimentario globalizado en el capitalismo terminal 13

Manuel Delgado

Hoy comemos para morir, pero podemos comer para vivir 27

Patricia Aguirre

Megafusiones en el sistema agroalimentario: el caso de Bayer-Monsanto. ¿Qué riesgos hay en Europa? 39

Tiziano Gomiero y Monica Di Donato

Modelo alimentario y cambio climático 55

Carlos González Svatetz

Agroecología y ciudad: alimentación, ambiente y salud para una agenda urbana sostenible 63

Walter Pengue

Enraizar el cambio: gobernanza desde abajo y justicia alimentaria 79

Owain Hanmer

Desperdicio alimentario, análisis de una problemática poliédrica 93

María Mestre Montserrat y Verónica Martínez Sánchez

Especial



Reestructuración del sistema agroalimentario globalizado en el capitalismo terminal

Lo que comemos y nuestro modo de comerlo condicionan en gran medida el uso que hacemos del mundo y lo que va a ser de él.¹

La expansión del sistema agroalimentario ha transcurrido en paralelo a una creciente mercantilización de la provisión de alimentos para acabar, en la fase actual del capitalismo, en un régimen alimentario corporativo que busca ampliar sus fronteras para encontrar nuevas fuentes de acumulación. En esa búsqueda, desde principios del siglo XXI este régimen alimentario se encuentra inmerso en un proceso de intensa reestructuración. En este artículo se reseñan las tres dinámicas más relevantes de esta reestructuración: la expansión de las prácticas financieras especulativas en el terreno alimentario, la emergencia de constelaciones de poder alrededor de la apropiación y el uso múltiple de la biomasa y los cambios en la geografía del régimen agroalimentario.

Con la expansión de la modernidad y el capitalismo, la provisión alimentaria ha recorrido el camino de una mercantilización creciente que la arrancó de sus relaciones directas con la ecología y la cultura para convertirla en un *input* de la dieta urbana y las plantas de procesado industrial, conformándose así un sistema de producción, circulación y distribución de alimentos integrado en la economía-mundo. En este contexto, los regímenes alimentarios,² –reglas y

Manuel Delgado Cabeza es catedrático de economía aplicada de la Universidad de Sevilla

¹ Michael Pollan, *El dilema del omnívoro*, Debate, Madrid, 2010, p.31.

² El término régimen alimentario fue formulado por Harried Friedman en 1987 («International Regimes of Food and Agriculture Since 1870» en T. Shanin (ed) *Peasants and Peasant Societies*, Oxford. Basil Blackwell) y desarrollado en 1989 (H. Friedmann y Ph. McMichael, «Agriculture and the State System. The rise and decline of national agricultures, 1870 to the present», *Sociology Ruralis*, Vol 19, nº2, pp 93-117). Como reconoce uno de sus creadores (Ph. McMichael, *Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias*, Icaria, Barcelona, 2016) su nivel de abstracción y generalidad habría que completarlo considerando la diversidad de sujetos, estrategias y contextos concretos, así como incluyendo de un modo más explícito la dimensión ecológica; a pesar de estas limitaciones puede ser un enfoque válido para entender las tendencias del ámbito alimentario dentro de la evolución del capitalismo.

modos de organización de la producción, circulación y distribución de alimentos vinculados a las dinámicas y específicas de acumulación de capital en cada ciclo o fase del sistema—sostienen formas particulares de ejercicio del poder, a partir del control de los circuitos alimentarios a escala mundial.

Con un capitalismo en fase de descomposición, que se aproxima a sus límites sociales y biofísicos, el régimen alimentario “corporativo” que se pone en marcha en los años ochenta del siglo pasado, se encuentra inmerso, desde principios del siglo XXI, en un proceso de reestructuración que persigue la búsqueda de nuevas fronteras para la acumulación de capital. En las páginas que siguen nos ocupamos de reseñar tres de las dinámicas más importantes en esta reestructuración: la expansión de los fondos de inversión en el ámbito de lo alimentario, la emergencia de constelaciones de poder alrededor de la apropiación y el uso múltiple de la biomasa y los cambios en la geografía del régimen alimentario. Como se verá, las tres convergen en la dirección de profundizar la degradación social y ecológica que ya venía provocando el funcionamiento del sistema agroalimentario globalizado.³

La comida como inversión. “El hambre cotiza en bolsa”⁴

En el siglo XXI, el capital financiero orienta una parte creciente de sus fondos a la especulación en mercados de futuros, con los alimentos básicos convertidos en meros “activos” cuyas expectativas de precios se crean artificialmente alimentando burbujas financieras de las que obtener beneficios.⁵ Este proceso especulativo contribuyó a que en los años 2003-2005 se rompiera la tendencia a la baja de los precios de los alimentos, produciéndose una escalada de los mismos que provocó revueltas —“motines del hambre”— en diversos países, anunciándose así el fin de la era de los alimentos baratos.⁶

Se estima que entre 2000 y 2007, la cantidad de capital especulativo invertido en productos agrícolas pasó de 5.000 a 175.000 millones de dólares. En este contexto, en el que los agricultores también se han visto perjudicados al tener que hacer frente a un aumento del precio de los insumos mayor que el de los precios percibidos, los gigantes de la agroin-

³ M. Delgado Cabeza, «El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica», *Revista de Economía Crítica*, núm. 10, pp. 32-61.

⁴ Título de un artículo publicado en *Der Spiegel* por M. Schiessl, A. Seith y Knaup, traducido en *El País*, 4 de septiembre de 2011, en el que podía leerse: «Aquí, en la sala de negociación de la mayor bolsa de materias primas del mundo se decide sobre los precios de los alimentos, y con ellos sobre el destino de millones de personas. El hambre del planeta se organiza aquí, además de la riqueza de unos pocos».

⁵ Desde que en el año 2000 estalla la burbuja tecnológica, acentuándose con la crisis financiera de 2008, los productos básicos y en concreto los alimentos aparecen como un refugio para los fondos de inversión. F. Kaufman, “Cómo creó Goldman Sachs la crisis alimentaria”, *Foreign Policy*, 27 de abril de 2011.

⁶ El índice de precios de los alimentos elaborado por la FAO toma un valor de 91,1 en el año 2000, con un pico en 2011 de 229 para situarse en 161, casi el doble de principios de siglo, en 2016.

dustria –agroquímicas, grandes comerciantes de granos, grandes procesadoras y grandes distribuidoras– anunciaban haber obtenido beneficios récord.⁷

El capital especulativo participa activamente en la carrera por el control de tierras cultivables

Los contratos de futuros, mecanismo creado en otros tiempos⁸ para estabilizar los precios de los granos, se ven ahora convertidos en un instrumento para incrementar el precio de los alimentos. En un marco en el que la comida ha sido transformada en un concepto, incluido en el Índice de materias primas de Goldman Sachs y otras corporaciones financieras, la especulación con los alimentos básicos “virtuales” ha pasado a dominar los precios de los alimentos reales. Como anuncia un titular de *The New York Times*,⁹ *Food is gold*; la comida equivale, ahora literalmente, a dinero.

A estas formas especulativas de hacer dinero hay que unir el desembarco de los fondos de inversión en “activos” agroalimentarios, la tierra, entre ellos, como recurso escaso y estratégico, la agricultura o las propias compañías alimentarias, que el capital financiero ve como “paquetes de recursos” que pueden proporcionar oportunidades de beneficios rápidos. En el caso de la tierra, el capital especulativo, sobre todo después de la crisis inmobiliario-financiera de 2008, participa activamente en la carrera por el control de tierras cultivables, habiendo visto en la agricultura un nuevo mercado más seguro que el de la especulación bursátil ante la creación de un nuevo orden agroalimentario mundial asociado al acaparamiento de tierras, fenómeno al que nos referimos más adelante.

Las corporaciones alimentarias son en sí mismas tratadas por los fondos de inversión como activos financieros, de manera que los inversores operan sobre tres mecanismos con los que procurar la “creación de valor” para el accionista: 1. La venta de algunos activos de la compañía adquirida, que les proporcionará fondos adicionales para otras inversiones; 2. Obtener préstamos, con el respaldo de los activos comprados, que volverán a reinvertir;

⁷ Véase GRAIN, *El negocio de matar de hambre*, 2008, y GRAIN, 2009, *Las corporaciones siguen especulando con el hambre*, 2009, disponible en: <http://www.grain.org>.

⁸ Aunque su origen es muy antiguo, los contratos de futuros se institucionalizan en 1848 en la Bolsa de Chicago, liquidándose todavía por la entrega física del producto incluido en el contrato. Su generalización y expansión coincide con la financiarización de las “materias primas” en general a partir de la década de los noventa. Véase F. Kaufman, «The Food Bubble», 2010, disponible en <https://frederickkaufman.typepad.com/files/the-food-bubble-pdf.pdf>

⁹ Diana B. Henriques, «Food is Gold, So Billions Invested in Farming», *The New York Times*, 5 de junio de 2008, citado por Ph. McMichael, «The land grab and corporate food regime restructuring», *The Journal of Peasant Studies*, Vol. 39, Nos.3-4, 2012, pp. 681-701.

3. Reestructurar la empresa adquirida, con frecuencia reduciendo establecimientos y empleos, para venderla a un precio mayor.¹⁰ El caso de *Panrico* puede ilustrar esta última práctica. Con *Donut* y *Bollicao* como productos estrella, este grupo fue comprado en 2005 por *Apax Partners*, fondo de capital riesgo, y traspasado en 2011 a *Oaktree*, un fondo buitre que lo ha vendido a *Bimbo* en 2015 por más del doble del dinero que invirtió en su compra.¹¹

A estos comportamientos hay que unir el de las propias corporaciones agroalimentarias, cuya expansión depende en gran medida de la creación de dinero financiero¹² (emisión de títulos) utilizado como medio de pago con el que adquirir empresas y otros activos patrimoniales, suponiendo este un mecanismo de “captación y predación de riqueza”,¹³ a la vez que una forma de redistribución del control y la propiedad empresarial a escala mundial.¹⁴ Producir o distribuir alimentos se convierte así en una excusa para hacer posible la “creación de valor” –revalorización de activos– con la que el capital debe conseguir alimentar su proceso de crecimiento y acumulación. Se fabrican alimentos para construir rentabilidad.¹⁵

Y en la medida en que el dinero es una deuda contraída por la sociedad con quien lo posee,¹⁶ estas formas especulativas de acumulación suponen procesos de *apropiación* y concentración de riqueza y de poder y se concretan en la *desposesión* progresiva de la mayoría. En este contexto, como nos dice J. D. Van der Ploeg, la gran corporación agroalimentaria no añade nada a los recursos ya disponibles en el nivel “real”; solo representa control (de la arquitectura) y acceso (a la financiación y al poder político que facilita la expansión), de modo que “el valor” del imperio corporativo consiste en, «organizar la conquista: el traspaso y la subsecuente dominación de partes del mundo natural y social cada vez más grandes»,¹⁷ a la vez que la financiarización entraña una creciente desconexión del poder económico con respecto a “las condiciones de autorreproducción de la sociedad y de la vida”.¹⁸

¹⁰ D. Burch, G. Lawrence, «Towards a third food regime: behind the transformation», *Agriculture and Human Values*, núm. 26, pp. 267-279, 2009. G. Lawrence, S. R. Sippel, D. Burch, «The financialisation of food and farming», en G. M. Robinson, D. A. Carson, *Handbook on the Globalisation of Agriculture*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 2016.

¹¹ E. Vivas, *El negocio de la comida. ¿Quién controla nuestra alimentación?*, Icaria, Barcelona, 2014.

¹² J.M. Naredo, «El decálogo de la globalización financiera», *Le Monde Diplomatique* (ed. española), febrero de 2000.

¹³ F. Chesnais, «La teoría del régimen de acumulación financiarizado: contenido, alcances e interrogantes», *Revista de Economía Crítica*, nº 1, 2003.

¹⁴ O. Carpintero, «El poder financiero de los grandes grupos empresariales. Los nuevos “creadores” de dinero» en F. Aguilera y J.M. Naredo (eds), *Economía, poder y megaproyectos*, Fundación César Manrique, Lanzarote, 2009; La evolución de las operaciones de adquisición y/o control de empresas dentro del sistema agroalimentario ha sido registrada por la UNCTAD en *World Investment Report 2009. Transnational Corporations, Agricultural production and Development*, Naciones Unidas, Nueva York, 2009.

¹⁵ Ph. McMichael, *Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias*, Icaria, Barcelona, 2016.

¹⁶ H. Daly, «Dinero, Deuda y Riqueza Virtual», *Ecología Política*, núm. 9, 2008, pp. 51-75.

¹⁷ J. D. Van der Ploeg, *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*, Barcelona, Icaria, 2010, p. 148.

¹⁸ J. Riechmann, *Cuidar la T(t)ierra. Políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entrar en el siglo XXI*, Icaria, Barcelona, 2003. p. 399.

Alianzas y constelaciones de poder empresarial. Hacia el control de la biomasa

En consonancia con lo anterior, las últimas dos décadas han sido años de gran expansión de los agronegocios y en los que han tenido lugar procesos de fuerte aceleración y extrema concentración de riqueza y de poder corporativo, construido a costa de los sistemas alimentarios locales. Procesos caracterizados por una mayor integración vertical y control de los diferentes eslabones de la cadena alimentaria, junto con la creación de constelaciones empresariales¹⁹ –corporaciones vinculadas en redes– que atraviesan diversos sectores (agroalimentario, química, combustibles, farmacéutica, biotecnología, nutrición y ciencias de la salud), y que tienen como denominador común la apropiación y el control de la biomasa terrestre y marítima. Se trata de un salto cualitativo en la búsqueda de nuevas fronteras para la acumulación utilizando la capacidad reproductiva del planeta como fuente de materiales industriales y energía. Cuenta con la asistencia de tecnologías como la ingeniería genética, la biología sintética y la nanotecnología y se presenta bajo un “aura” verde desde la que se promete contribuir a resolver los problemas de escasez energética, calentamiento global y crisis alimentaria. Desde estas plataformas de “amos de la biomasa” está en marcha una intensificación en el acaparamiento de recursos a gran escala que afectará sobre todo a la naturaleza y los pueblos del Sur, donde se encuentran los mayores depósitos de materia viviente.

En este contexto, y en relación con los insumos agrarios, (semillas, fertilizantes y agroquímicos y maquinaria agrícola), las grandes corporaciones procuran megafusiones, acuerdos y vinculaciones como nunca antes, en una batalla por quién gobernará no solo los mercados sino también las nuevas tecnologías y el control digital y satelital de la agricultura y la seguridad alimentaria mundial. En este caso la nueva frontera es la llamada “agricultura climáticamente inteligente”, presentada desde el sistema como fundamental para controlar el hambre y el caos climático y propiciar un crecimiento sostenible. Aquí hay que situar la absorción de Monsanto por Bayer en 2016,²⁰ que convierte a esta última en la mayor empresa global de semillas y agrotóxicos, además de ser una de las mayores far-

¹⁹ En 2011 el Instituto Federal de Tecnología de Suiza publicó un estudio en el que los principales actores (corporaciones) de la economía mundial aparecen vinculados en una red de control global, pudiendo ser pensados como una especie de “super entidad” en la que las tres cuartas partes del núcleo son intermediarios financieros. En el documento de ETC Group, *¿Quién controlará la economía verde?*, 2011, se exponen las implicaciones de estas constelaciones en el caso de la apropiación de biomasa, disponible en: <http://www.etcgroup.org/es/content/%C2%BFqui%C3%A9n-controlar%C3%A1-la-econom%C3%ADA-verde>.

²⁰ ETC Group, *Fusión Monsanto-Bayer: una de siete. Megafusiones y dominio de datos amenazan semillas y seguridad alimentaria*, disponible en: <http://www.etcgroup.org/es/content/megafusiones-y-dominio-de-datos-amenazan-semillas-y-seguridad-alimentaria>. La necesidad de encontrar nuevas fronteras para la acumulación tiene relación con cierto agotamiento de la primera generación de transgénicos: crecen las “supermalezas” (hierbas y plagas) resistentes a los agrotóxicos, los rendimientos no compensan el sobrecoste de las semillas transgénicas y el de aplicar más cantidad y más trabajo para compensar las resistencias, o la publicación en 2014 de los datos del Informe Anual de la Agencia de la ONU para la investigación del cáncer (IARC) sobre la evaluación como cancerígenos de cinco agrotóxicos ampliamente utilizados en la agricultura, entre ellos el glifosato.

macéuticas. Como la fusión, también en 2016, de las dos primeras empresas de fertilizantes en el mercado global, Agrium y PotashCorp. O la compra de Syngenta (semillas y agro-tóxicos) por ChemChina (agrotóxicos) este mismo año (2017), en el que también ha tenido lugar la fusión entre Dow Chemical y Dupont, creándose «un gigante con un valor en Bolsa de 150.000 millones de dólares».²¹ Después de estos últimos procesos, tres empresas, Bayer, ChemChina y Dupont-Dow, dominan el 75% de los mercados globales de semillas y agrotóxicos y aproximadamente ese mismo porcentaje en investigación y desarrollo tecnológico.²²

Las grandes corporaciones procuran megafusiones, acuerdos y vinculaciones como nunca antes, en una batalla por quién gobernará no solo los mercados sino también las nuevas tecnologías y el control digital y satelital de la agricultura y la seguridad alimentaria mundial

Las tres primeras empresas de maquinaria agrícola y equipo, encabezadas por John Deere, controlan más del 75% del mercado mundial y diseñan máquinas para robotizar el trabajo agrícola, tratando de controlar, a través de grandes inversiones y alianzas con el sector de semillas y agroquímicos, la “agricultura digital” o “agricultura de precisión”. Una agricultura que requiere la gestión de bancos de datos elaborados desde drones y satélites comerciales que proporcionan información y facilitan el manejo automatizado de las condiciones climáticas, plagas y “malas” hierbas, o suelos (grado de humedad, nutrientes, etc).

En este nuevo escenario, más allá del control genético para potenciar la venta de semillas y agroquímicos como un solo paquete, el objetivo es ahora la captura y transformación de la materia viva. Desde la biología sintética se crean y rediseñan organismos vivos con ADN artificial para fabricar semillas que puedan soportar el estrés ambiental (sequías, calor, frío, inundaciones, salinidad de los suelos, etc.) o convertir celulosa en combustibles, sustancias químicas, plásticos, fibras o alimentos. Un acaparamiento, industrialización y mercantilización de la naturaleza a una escala sin precedentes,²³ promovido desde gobiernos e instituciones como el Banco Mundial o la FAO.²⁴

²¹ *El Economista*, 11 de septiembre de 2017.

²² ETC Group, *Campo Jurásico: Syngenta, DuPont, Monsanto: la guerra de los dinosaurios del agronegocio*, 2015, disponible en: <http://www.etcgroup.org/es/content/campo-jurasico>.

²³ «Sus promotores alegan que menos de una cuarta parte de la oferta anual de biomasa terrestre llega al mercado comercial», ETC Group, 2011, *Op. cit.*, p. 2.

²⁴ En 2014 se creó, bajo el patrocinio de la FAO, la Alianza Global para la Agricultura Climáticamente Inteligente, de la que forman parte 180 miembros, entre ellos “los gobiernos de los países desarrollados y en desarrollo” además de otras instituciones, disponible en: <http://www.fao.org/gacsa/en/>

La consolidación de estas tendencias fortalece la agricultura a gran escala –“agricultura sin agricultores”–, que contribuye de manera esencial al cambio climático y a la erosión de los sistemas campesinos, y refuerza el dominio corporativo de la cadena alimentaria. Un dominio que se extiende también a las fases de procesado de alimentos, donde la creación y utilización de *marcas* ha sido una vía fundamental utilizada desde las megacorporaciones para acaparar los mercados y poner las cadenas de valor a su servicio, suponiendo un mecanismo de apropiación de riqueza y de poder sin necesidad de gestionar directamente los procesos productivos.²⁵ Alimentar estas marcas, atender a “sus necesidades” para que puedan contribuir a mantener las expectativas de beneficio de los inversores, exige gastar cantidades cada vez más importantes en publicidad, patrocinio, diseño de nuevos productos, etc, quedando cada vez menos margen para remunerar las condiciones y los ingredientes asociados a la elaboración industrial de alimentos. En la trastienda, “tras la marca”, un amplio espectro de abusos laborales y medioambientales construyen la “eficiencia” de las corporaciones que controlan la fabricación de alimentos globalizados.²⁶

Estos procesos de concentración han sido especialmente relevantes en la fase de distribución alimentaria, en la que los gigantes del sector se han convertido en algunos de los más importantes actores de la economía mundial, con enormes impactos sobre productores, proveedores y consumidores. Estas grandes cadenas controlan porcentajes de comercialización de alimentos que en los países industrializados está por encima del 80%.²⁷ En el caso del mercado español, en los últimos 25 años las cinco principales distribuidoras han duplicado su cuota de mercado, que hoy ronda el 60%.²⁸ El predominio de estos oligopolios globales de compra está condicionando de manera creciente el tipo y la calidad de los alimentos que consumimos, su coste monetario, y cómo y dónde se producen, se manipulan y se venden; de modo que las principales cuestiones acerca de nuestra alimentación se responden hoy, no desde “el mercado” como supuesto ente abstracto y neutral, sino desde el poder de estos grandes imperios alimentarios, cuyo dominio refuerza a su vez los patrones de gran escala con que funcionan los demás eslabones del sistema agroalimentario globalizado.

La crisis inmobiliario-financiera de 2008 ha venido a reforzar este poder de la gran distribución a partir de estrategias como la disminución del número de referencias, manteniendo los productos de alta rotación, el mayor ajuste de los costes logísticos, el aumento de

²⁵ Coca-Cola posee más de 500 marcas a lo largo de más de 200 países. Su marca principal es el activo más importante de la compañía, ocupando en 2014 el primer lugar entre las marcas alimentarias, y siendo valorada en 81.563 millones de dólares (Interbrand, 2015. *Best Brands*, disponible en: www.interbrand.com/en/best-brands/)

²⁶ Oxfam, *Tras la marca*, 2013, disponible en: <https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/bp166-behind-the-brands-260213-es.pdf>.

²⁷ X. Montagut y E. Vivas (coords.), *Supermercados, no gracias. Grandes cadenas de distribución, impactos y alternativas*. Icaria, Barcelona, 2007.

²⁸ J. Asensio, «Poder de mercado en la distribución alimentaria: consecuencias y causas», *Cuadernos Económicos de ICE*, núm. 88, 2014.

ofertas y productos “reclamo” o “gancho”, la ampliación del granel en el autoservicio, el aumento del peso de las marcas propias o marcas “blancas”²⁹ y la ampliación de los horarios, incrementándose la presión sobre las condiciones de trabajo en los propios establecimientos de distribución, y sobre la producción y los precios percibidos por los agricultores y proveedores en general.³⁰

Los procesos de concentración han sido especialmente relevantes en la fase de distribución alimentaria

En este contexto de expansión y progresiva concentración del poder corporativo, las especificaciones y normas sobre productos y procesos alimentarios han experimentado un fuerte proceso de privatización, desplazándose su elaboración e implementación hacia las grandes organizaciones empresariales, que las han convertido en un importante mecanismo de control,³¹ de modo que la capacidad para decidir sobre atributos, prácticas y manejos requeridos en la producción, circulación y distribución de alimentos actúa como un instrumento estratégico para el dominio y la ampliación de los mercados excluyendo a pequeños agricultores, productores o distribuidores. Los estados, cada vez en mayor medida, se limitan a seguir estas directrices integrándolas o incorporándolas a la legislación vigente, tratándose así de eliminar cualquier tipo de control social posible.

La propia escala a la que se desenvuelven los procesos y la presión para reducir costes en cada fase de la cadena alimentaria favorecen la aparición y difusión de problemas de toxicidad o contaminación alimentaria que con frecuencia tratan de resolverse imponiendo procedimientos que refuerzan la expansión del régimen alimentario corporativo a costa de acrecentar la degradación de los ecosistemas y los riesgos para la salud humana y los consumidores. En este escenario, la aparición de “escándalos alimentarios” —el último, en 2017, la contaminación por el uso de fibronil en granjas de pollos, que afectó a 13 países “desarrollados” de Europa—, pone al descubierto aspectos invisibles de los procesos de fabricación

²⁹ En 2016, en el mercado alimentario español casi el 34,1% de las ventas de las grandes distribuidoras, que a su vez tienen una cuota de mercado del 80%, son productos de sus marcas. En el caso de Mercadona, primera empresa distribuidora con más de un 25% de cuota del mercado alimentario español, el 57,8% de las ventas corresponde a sus propias marcas. Esta progresión de las marcas “blancas” refuerza el poder de las distribuidoras frente a otras distribuidoras y frente a los fabricantes o proveedores. Datos de Kantar Worldpanel publicados en *elPeriódico* (24/3/2017).

³⁰ Véanse los trabajos de Alicia Langreo: «Nuevas estrategias de la distribución de frutas y hortalizas», *Distribución y Consumo*, julio-agosto, 2009, y «La estrategia de la gran distribución y su incidencia en la cadena de producción» *Cuadernos de Estudios Agroalimentarios*, noviembre de 2012.

³¹ J. Konefal, M. Mascarenhas y M. Hatanaka, «Governance in the agro-food system: Backlighting the role of transnational supermarket chains», *Agriculture and Human Values*, vol. 22, núm. 3, 2005, pp. 291-302.

de alimentos que evidencian daños sociales y ecológicos asociados a la búsqueda de la “buena marcha” de los agronegocios.³² Los tratados bilaterales de “libre” comercio como el TTIP o el CETA, elaborados en la sombra como forma de soslayar posibles inconvenientes de las regulaciones multilaterales, y que suponen la igualación a la baja de las normas alimentarias que rigen a los dos lados del Atlántico, y por tanto un importante recorte de derechos sociales y ambientales a escala global, además de la implantación de un mecanismo de protección de los inversores (ISDS) descaradamente a su favor, pueden servir para ilustrar la imposición por parte de las grandes corporaciones de un orden al servicio de sus intereses.³³

Relocalización en el sistema agroalimentario globalizado. La neocolonización del Sur

Desde los orígenes del capitalismo, los territorios y los pueblos del Sur fueron dedicados a la producción de alimentos y minerales para abastecer las necesidades del crecimiento y la acumulación de capital en los centros de la economía-mundo, en un proceso cuyos inicios se sitúan en la expansión colonial europea, a partir de 1492. Esta dedicación, lejos de ser elegida, o resultado del “libre” comercio, fue impuesta por la fuerza desde la conquista a través de un crudo ejercicio de poder. Una imposición acompañada del atropello y la destrucción de pueblos y culturas y de un ecocidio –destrucción de hábitats a gran escala– sin precedentes. Desde entonces, la agricultura y la alimentación han sido elementos clave en las formas de dominio asociadas a la evolución de la división internacional del trabajo.³⁴

El régimen alimentario corporativo, en su primera parte, hasta el año 2000, supuso, por un lado, la consolidación de la agricultura como una componente de las estrategias de las corporaciones globales y, por otro, el fortalecimiento del dominio de las agriculturas subvencionadas del Norte (EEUU y la UE) en los mercados mundiales.³⁵ Al mismo tiempo, en los países del Sur se imponen políticas de ajuste estructural que implican el desmantelamiento de las agriculturas locales y la quiebra de la autosuficiencia y la seguridad alimentaria, rede-

³² GRAIN, *El gran robo de los alimentos. Cómo las corporaciones controlan los alimentos, acaparan la tierra y destruyen el clima*, Icaria, Barcelona, 2012.

³³ Sobre el TTIP puede verse el documento elaborado por Veterinarios sin Fronteras, *TTIP. Borrando derechos. Parte I Seguridad Alimentaria*, Justicia Alimentaria Global, 2015. Sobre el CETA, J.M. Fernández, Ch. Chacartegui, M. Aparicio, A. Recio, E. Oliveras, *El CETA y los tratados comerciales: consecuencias y resistencias*, Fronteras y drets, 2017.

³⁴ A este respecto puede verse C. J. Maya «Imperialismo y globalización: formas de dominio a través de regímenes alimentarios», *Ciencia Económica*, núm. 5, 2014, pp. 3-15.

³⁵ Promoviendo la agricultura industrial a gran escala, con la consiguiente exclusión y desaparición de los pequeños y medianos agricultores en los propios espacios centrales. Véase Ph. McMichael, «The Impact of Globalisation, Free Trade and Technology on Food and Nutrition», *The New Millennium, Proceedings of the Nutrition Society*, 60 (2), pp. 215-220, 2001.

finida ahora como abastecimiento desde los mercados globales, aumentando progresivamente la dependencia alimentaria. A la vez, se “recomienda” la dedicación agroexportadora como forma de hacer frente a la deuda externa, expandiéndose las áreas rurales del Sur que se “integran” en las cadenas globales, reconstruyéndose como *plataformas agroexportadoras*³⁶ desde las que abastecer de frutas y hortalizas a los mercados del Norte.³⁷

Una agricultura de exportación no tradicional,³⁸ intensiva, que apoya su funcionamiento en la extracción, el uso y la degradación de los llamados “bienes fondo”³⁹ o *stocks* de materiales disponibles en el entorno, entrañando la apropiación y el deterioro de una parte importante de su patrimonio natural y social. Daños que permanecen ocultos tras el velo de lo monetario, que invisibiliza estos costes, realizando el papel del “paquete tecnológico”, definido, diseñado y elaborado lejos de estas plataformas-enclaves donde el capital global, desde el control de la cadena de valor accede al control de las condiciones de reproducción social y material. El sistema de precios, modulado en gran medida desde el poder en manos de los gigantes del agronegocio, va a ser el mecanismo por el cual se consume en estas áreas la apropiación de tiempo (de trabajo) y de espacio (naturaleza), la transferencia de riqueza hacia los centros de acumulación de capital, intensificada por una competencia entre territorios que contribuye a rebajar aún más los estándares ambientales y sociales.⁴⁰

Desde principios del siglo XXI, y en especial a partir de 2007-2008, emerge en los campos y bosques del Sur el acaparamiento de tierras a través de operaciones de gran escala; un fenómeno que señala una transformación en la geografía del régimen alimentario en una réplica, en versión nueva, del patrón de antigua apropiación colonial de tierras. Operaciones que alcanzan más de 200 millones de hectáreas –cuatro veces el tamaño de la Península

³⁶ La expresión es utilizada por Ph McMichael en “The power of food”, *Agriculture and Human Values* 17 (1), pp. 21-33, 2000.

³⁷ En M. Delgado, A. Reigada, M. Soler y D. Pérez Neira, «Medio rural y globalización. Plataformas agroexportadoras de frutas y hortalizas: los campos de Almería», *PAPELES de relaciones ecosociales y cambio social*, núm. 131, pp.35-48, 2015, se presenta el caso de la plataforma agroexportadora de Almería, uno de los enclaves hortícolas más importantes de Europa. Sus implicaciones sociales se desarrollan en A. Reigada, M. Delgado, D. Pérez Neira y M. Soler, «La sostenibilidad social de la agricultura intensiva almeriense: una mirada desde la organización social del trabajo», en *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, núm. 23, 2017. Sobre las estrategias que ponen en marcha los agricultores para contrarrestar el poder del capital global: M. Soler Montiel, M. Delgado Cabeza, D. Pérez Neira y A. Reigada Olaizaola, «Estrategias de la horticultura familiar en Almería ante la crisis de rentabilidad», *Agricultura Familiar en España. Anuario 2017*, UPA. También puede verse el trabajo de L. Camarero, «Territorios encadenados, tránsitos migratorios y ruralidades adaptativas», *Mundo Agrario*, Vol. 18, 2017.

³⁸ Llamada así por ser una dedicación nueva para determinados territorios o porque con los mismos productos se ha pasado de abastecer mercados locales a proveer mercados globales. B. Barham, M. Clark, E. Katz y R. Shuman, «Nontraditional Agricultural Export in Latin America», *Latin America Research Review*, vol. 27 (2), 1992, pp. 43-82.

³⁹ J. M. Naredo, *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*, Siglo XXI, Madrid, 2015.

⁴⁰ Una muestra de cómo se concretan los mecanismos de apropiación y transferencia de riqueza en estas áreas de extracción se tiene en M. Delgado, D. Pérez Neira, M. Soler y A. Reigada, «Una aproximación al metabolismo socioeconómico de la agricultura intensiva almeriense», comunicación presentada en el *XII Congreso Internacional de la Asociación Española de Historia Económica*, Salamanca, 6-9 de septiembre de 2017.

Ibérica—,⁴¹ en tierras de Africa, América Latina y Asia, con los fondos de inversión como principales actores corporativos, el acaparamiento mundial de tierras «anticipa el incremento de valor de la biomasa viva como origen de los insumos en la bioeconomía».⁴²

Esta nueva frontera para la acumulación supone una traslación de la producción y exportación de alimentos y materia viva a los países del Sur que contribuye a una “reprimarización” de sus economías. Una “deslocalización” que supone un cambio en el centro de gravedad de la producción agraria para los mercados globales. A las plataformas agroexportadoras de frutas y hortalizas, a los monocultivos de soja, maíz, aceite de palma o caña de azúcar, se unen ahora la producción a gran escala de arroz, trigo, cebada, jatropha, forrajes, flores y/o ganadería, profundizándose el carácter extractivista de estas economías, a la vez que se hace cada vez más inviable en las demarcaciones ocupadas la reproducción social del campesinado, extendiéndose y agravándose las formas de “acumulación por desposesión” y la dependencia y la inseguridad alimentaria de los pueblos del Sur.

El acaparamiento mundial de tierras supone una traslación de la producción y exportación de alimentos y materia viva a los países del Sur que contribuye a una “reprimarización” de sus economías

La ocupación de los territorios y el desalojo de las “poblaciones improductivas” desposeídas intensifican el “planeta de suburbios”⁴³ y agrandan una reserva global de mano de obra que favorece la degradación de las condiciones de vida y de trabajo del conjunto de la población local y mundial. Multitud de ejemplos podrían avalar la desposesión a la que nos referimos. Por citar alguno, valga la referencia al caso de desalojo en Uganda de 20.000 habitantes para permitir a New Forest Company plantar pinos y eucaliptos como fuente de crédito de carbono para vender a los contaminadores de cualquier parte del mundo.⁴⁴ Los gobiernos locales contribuyen a esta nueva forma de colonialismo, a la que Boaventura de Souza llega a denominar “fascismo territorial”,⁴⁵ garantizando a los inversores “la mejor polí-

⁴¹ Intermón-Oxfam, *Tierra y poder*, informe, 2011: Véase también Transnational Institute y FUHEM Ecosocial, informe *El acaparamiento de tierras. Guía básica*, Ed. FUHEM Ecosocial, 2013; L. Cotula, «The international political economy of the global land rush: a critical appraisal of trends, scale, geography and drivers», *Journal of Peasant Studies*, Vol 39, pp. 649-680, 2012; J. Fairhead, M. Leach, I. Scoones, «Green Grabbing: a new appropriation of nature?», *The Journal of Peasant Studies*, 39:2, pp. 237-261, 2012.

⁴² McMichael llama así a la economía que utiliza la biomasa como base de materiales y mercancías. *Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias*, *Op. cit.*, p.175. Tal como se señala en el artículo de J. Vidal: «Las tierras de cultivo están dando un rendimiento del 25% al año» («How food and water are driving a 21st-century African land grab», *The Observer*, 7 de marzo de 2010, disponible en: <https://www.theguardian.com/environment/2010/mar/07/food-water-africa-land-grab>).

⁴³ M. Davis, *Planeta de ciudades miserias*, Ed. Foca, Tres Cantos, 2008.

⁴⁴ M. Grainger y K. Geary, *The New Forest Company and its Uganda plantations*, Oxfam, 2011.

⁴⁵ B. de Souza Santos, *Portugal: ensaio contra a autoflagelação*, Alamedina, 2011, citado en N. Giarraca, M. Teubal. (Coords.) *Actividades extractivas en expansión*, Antropofagia, 2013.

tica de inversión”, asegurando el no pocas veces forzado acceso a la tierra, construyendo infraestructuras, legislando excepciones y ventajas impositivas, y a través de otras formas que profundizan las relaciones mercantiles y atentan contra los derechos y el hábitats de los pueblos autóctonos.

Paradójicamente, esta reestructuración del sistema agroalimentario que refuerza el control corporativo de la agricultura mundial y la apropiación y privatización de los bienes comunes, al tiempo que acentúa el extractivismo sirviéndose de nuevas reservas de naturaleza y sociedad, aparece enmarcada en un discurso en defensa de la humanidad (comida) y el medio ambiente (combustibles “verdes”): “alimentemos el mundo y salvemos el planeta”.⁴⁶ Es así un proceso presentado como una manera de liberar tierras “infrautilizadas”, un modo de resolver la crisis alimentaria y energética, y un vehículo para la reducción de la pobreza. Pieza clave de una estrategia de “desarrollo”, término que en este caso puede equipararse, claramente, a “una declinación de la palabra conquista”.⁴⁷ En esta dirección, desde las instituciones internacionales relacionadas con lo agroalimentario se hace referencia a “principios de inversión responsable en la agricultura”,⁴⁸ apareciendo el modelo que ha provocado la crisis alimentaria como solución capaz de resolverla. Una vez más, la función encubridora de la ideología dominante juega su papel.⁴⁹

Consideraciones finales

En esta fase final de descomposición del capitalismo en la que el capital “levantó el vuelo” hacia el ámbito de lo financiero como manera de hacer frente a las dificultades para transformar el dinero en más dinero en el ámbito de la producción, el sistema agroalimentario globalizado experimenta desde los inicios del siglo XXI una reestructuración en la búsqueda de nuevas fronteras para la acumulación cuyos tres ejes principales hemos tratado de reseñar aquí. Las tres tendencias aquí presentadas apuntan en la dirección de profundizar los rasgos que han provocado la crisis alimentaria –deterioro ecológico y social como consecuencia del funcionamiento del sistema alimentario globalizado–, degradándose aún más los propios fundamentos sociales y naturales de la producción, circulación y distribución de alimentos.

⁴⁶ Ph. McMichael, *Op. cit.*

⁴⁷ Véase A. Bednik, *Extractivisme. Exploitation industrielle de la nature: logiques, conséquences, résistances*, Ed. Le passager clandestin, Neuvy-en-Champagne, 2016.

⁴⁸ Como ejemplo de esta manipulación institucional, en 2014 el Comité de Seguridad Alimentaria de la FAO aprobó los *Principios para la inversión responsable en la agricultura y los sistemas agroalimentarios*, disponible en: <http://www.fao.org/3/a-au866s.pdf>. El Banco Mundial y el Fondo Monetario también vienen apelando a estos principios.

⁴⁹ Una función que J.M. Naredo ha desvelado en muchos de sus trabajos. Véase J.M. Naredo, «Ideología político-económica dominante y claves para un nuevo paradigma», *Revista de Economía Crítica*, núm. 16, pp. 108-142, 2013.

En lo social, se intensifican los desplazamientos de la población campesina y el desmantelamiento de las culturas sobre las que se apoyan los modos más sostenibles de gestionar lo alimentario, acentuándose las formas de desposesión en nombre del mercado y su dependencia de los agronegocios. En las cadenas agroalimentarias,⁵⁰ junto a una creciente automatización que agranda el ejército global de reserva de mano de obra, la reducción de los costes laborales extiende el trabajo nómada y “flexible”, la precarización, la informalización, la feminización y la etnización como estrategias del capital. Como tendencia, una profundización de las relaciones de dominación y control y una erosión progresiva de las propias condiciones de reproducción social.

En relación a la naturaleza, la expansión asociada a la reestructuración de este modo de organizar lo alimentario, devorador de materiales y energía, contribuye hoy de una manera importante al desbordamiento global de los límites ecológicos y de los sistemas de vida a escala planetaria; de modo que solo la contribución al cambio climático de este sistema agroalimentario globalizado (cifrada en torno a la mitad de las emisiones totales de gases de efecto invernadero)⁵¹ justificaría ya la necesidad de un cambio urgente que generalice otros modos de entender y organizar la provisión alimentaria que ya están en marcha en muchos lugares del mundo.

⁵⁰ Para una presentación de las relaciones sociales en las cadenas agroalimentarias puede verse A. Pedreño (Coord.), *De cadenas, migrantes y jornaleros. Los territorios rurales en las cadenas globales agroalimentarias*, Talasa, Madrid, 2014.

⁵¹ Véase GRAIN, *Alimentos y cambio climático: el eslabón olvidado*, 2011, disponible en: <https://www.grain.org/article/entries/4364-alimentos-y-cambio-climatico-el-eslabon-olvidado>.

PAPELES: Revista de relaciones ecosociales y cambio global
www.revistapapeles.es

FUHEM Ecosocial: análisis y debates para
una sociedad justa en un mundo habitable
www.fuhem.es/ecosocial

Hoy comemos para morir, pero podemos comer para vivir

El sistema alimentario atraviesa actualmente una crisis global, estructural y paradójica que se manifiesta en sus modelos de producción, distribución y consumo: agricultura y ganadería farmacológica y pesca depredatoria; la industrialización del procesado de alimentos, que se transportan a largas distancias a través de redes mayoristas-minoristas de escala mundial para finalmente ser consumidos según la capacidad de compra de cada persona. Este modelo opera de espaldas a los costes socioambientales que genera y trata los alimentos como cualquier otra mercancía, poniendo en evidencia que el derecho a la alimentación es, hoy por hoy, declamatorio.

A pesar de los permanentes augurios catastrofistas (o tal vez precisamente por ellos), la FAO (Oficina de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)¹ estima que asociando los datos de producción y población global, cada habitante del planeta Tierra dispondría, al menos estadísticamente, de más calorías de las que necesita para llevar una vida activa y sana. El problema de estas estadísticas es que son estimaciones agregadas de los datos que proveen los países sobre la economía registrada y la población legal, ignorando la economía y la población informal. Además son promedios mundiales, detrás de los cuales se ocultan los extremos nacionales. Por eso esta disponibilidad excedentaria resulta contradictoria con la realidad de 900 millones de desnutridos y 1.500 millones de personas con sobrepeso. Estos datos nos dicen que algo está mal en un sistema alimentario que produce resultados tan contradictorios.

La crisis en la alimentación actual es global, estructural y paradójica. Global porque aunque parece propia de las sociedades de la órbita occidental, sus efectos se extienden a todo el mundo. Aun donde domina la producción de supervivencia (los ¡Kung del Kalahari o los Inuits del círculo polar) los

Patricia Aguirre es doctora en Ciencias Antropológicas de la Universidad de Buenos Aires y docente e investigadora del Instituto de Salud Colectiva de la Universidad Nacional de Lanús (Argentina).

¹ FAO, *El Estado Mundial sobre la Agricultura y la Alimentación 2016*, FAO, 2016, disponible en: www.fao.org.

vientos o las corrientes les traerán lluvia ácida o mercurio o luchas por la apropiación de los recursos que otras potencias juegan en su territorio. Es estructural porque –como nunca en la historia de la alimentación humana– las tres áreas están simultáneamente comprometidas. Y es paradójica porque hay alimentos suficientes, tecnologías apropiadas y razones concretas para que se produzca, distribuya y consuma de otra manera.

Vamos a señalar los campos donde pensamos radican los problemas para luego abordarlos brevemente. En la producción enfrentamos una crisis en la disponibilidad, que, como ya señalamos, no pasa por la cantidad de alimentos, sino por su calidad y por la sustentabilidad de su producción. En la distribución enfrentamos una crisis de equidad porque los alimentos no van donde se necesitan, sino donde pueden pagarlos. En el consumo enfrentamos una crisis de comensalidad ya que han colapsado las culturas alimentarias convirtiendo al comensal en un consumidor solitario y a la gastronomía en gastro-anomía.²

Producción

Aunque hay suficiente energía para todos, la composición de esa energía es problemática: el 70% proviene de hidratos de carbono, azúcares y aceites refinados, lácteos y grasas, justamente los alimentos que la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda comer en menores cantidades para prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles, que son las principales dolencias de las sociedades actuales. Pero peor es la falta de sustentabilidad, porque con estos métodos ni la agricultura, ni la ganadería, ni la pesca, garantizan la producción futura.

La agricultura intensiva de monocultivo químico ha logrado aumentar exponencialmente los rendimientos, pero sus costos sociales (despoblamiento del campo) y ambientales (contaminación y desertización) también han sido gigantescos. Aunque en las últimas décadas el rendimiento aumentó más por la intensificación de la producción por hectárea que por extender la frontera agraria, la búsqueda de tierras vírgenes avanza sobre bosques nativos, humedales, incluso desiertos. Por eso hay prisa por crear reservas de biosfera para que nuestros hijos puedan conocer lo que fue un paisaje natural.

La diversidad, que fue condición de supervivencia, se ve amenazada cuando entendemos que de las 250.000 plantas superiores clasificadas, sólo 20.000 son comestibles, pero hoy solo 15 especies producen el 90% de los alimentos consumidos y solo tres (maíz, arroz y trigo) proveen dos tercios de la energía y más de la mitad de las proteínas que se consumen en el mundo).³ De ahí los bancos de semillas globales como la Bóveda Global de

² C. Fischler, *El (h)omnívoro. El gusto la Cocina y el Cuerpo*, Anagrama, Barcelona, 1995.

³ V. Smill, *Alimentar al Mundo. Un reto para el siglo XXI*, Siglo XXI, Madrid, 2003, p. 272.

Semillas de Svalbard, o nacionales como el Millenium Bank Seeds Project del Reino Unido. Aunque sólo el 3% del agua es potable, hoy los granos toman más que los humanos. Esta agricultura dilapida y contamina el agua con residuos de agroquímicos produciendo efectos nocivos en flora (eutrofización de lagunas costeras) y fauna (muerte de ranas, pájaros y peces). Esta agricultura es altamente dependiente de recursos no renovables como el petróleo, no para mover maquinarias y transporte, sino por las largas cadenas de hidrocarburos que se necesitan para producir fertilizantes y pesticidas. Sus efectos recaen sobre la población local y persisten en los alimentos enfermando a los consumidores.⁴ Los agroquímicos han transformado las áreas rurales en los lugares más insalubres del planeta.⁵ Pero además degrada los suelos ya que los sobreexplota, reponiendo solo una fracción de los nutrientes que extrae (por eso se la denomina agricultura *de minería* o *extractivista*). Esta manera de producir está legitimada por los altísimos rendimientos que produce y obtiene tales beneficios porque externaliza sus costos sociales y ambientales, que deben ser asumidos por toda la sociedad y por todo el planeta en tanto contribuye con el 20% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

La forma actual de producir nuestros alimentos debe ser urgentemente reformada por sus costos ambientales y sociales. Alternativas como la agroecología, la ganadería pastoril o la pesca responsable, intentan subsanar el daño ambiental para que haya futuro

La producción ganadera también ha sufrido modificaciones notables, sobre todo cuando la renta media comenzó a subir y poblaciones que basaban su cocina en cereales comenzaron a incrementar la cantidad de productos de origen animal. Para producir esas proteínas al mismo tiempo que aumentaba la agriculturización del paisaje, se concentraron los animales en corrales y se los alimentó con granos. La soja argentina se exporta como grano forrajero destinado a las granjas chinas de pollos y cerdos. Esta demanda de productos animales en dietas cerealísticas dio origen a un tipo de ganadería intensiva y farmacológica porque para mantener juntos miles de animales y evitar las enfermedades se los medica preventivamente con antibióticos, los mismos que usamos los humanos. Trabajos científicos advierten que en estos establecimientos se está produciendo una selección artificial (descontrolada) de bacte-

⁴ M. Muñoz-de-Toro, M. Durando, P. M. Beldoménico, H. R. Beldoménico, L. Kass, S. R. García, E. H. Luque, «Estrogenic microenvironment generated by organochlorine residues in adipose mammary tissue modulates biomarker expression in ER α -positive breast carcinomas», *Breast Cancer Research*, Vol. 8, 2006, disponible en: <http://breast-cancer-research.com/content/8/4/R47>.

⁵ D. Beltramino, C. Gonzalez, L. Longereich et al, *La Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina: Evaluación de la Exposición a Plaguicidas Organofosforados en Niños de Colonos Tabacaleros*, Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI) Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, 2008, disponible en: www.aamma.org www.cich.ca/Publications.html y www.sap.org.ar.

rias antibiótico-resistentes.⁶ Además este tipo de ganadería contribuye con metano, de efectos más nefastos que el dióxido de carbono, como gas de efecto invernadero.

En el mar tampoco hay refugio. La pesca industrial en barcos factoría ha aumentado las capturas hasta el punto de poner en peligro los caladeros. Un informe de la FAO de 2008 advierte que de mantenerse la situación actual, para 2050 se habrán extinguido el 90% de las especies marinas.⁷ Esta pesca depredatoria arroja al mar, generalmente ya muerta cerca del 30% de la captura (delfines o tortugas que se enredan en las redes o peces que no coinciden con lo que se está envasando). La acuicultura también ha sido cuestionada por contaminante, aunque su volumen todavía no es significativo.⁸

Sintetizando: la forma actual de producir nuestros alimentos debe ser urgentemente reformada por sus costos ambientales y sociales. Alternativas como la agroecología, la ganadería pastoril o la pesca responsable, intentan subsanar el daño ambiental para que haya futuro.

La segunda fase de la producción de alimentos, la industrialización, también presenta problemas. Desde el siglo XIX los alimentos han cambiado de fresco a procesado y hoy a ultraprocesado. Los alimentos industriales son mercancías, mecánicamente producidos, conservados (latas, hielo o irradiación) con la aplicación de los últimos conocimientos científicos (físico-químicos en la ingeniería y socio-psicológicos en el marketing) de manera que se logre, si no sabor, por lo menos seguridad biológica, la cual estará garantizada por los sistemas expertos de la modernidad (marcas, bromatología etc.), serán transportados por redes de comercialización mayorista-minorista a todos los lugares del globo (donde puedan pagarlos) y como la industrialización permite deslocalizar y desestacionalizar los consumos, todos los habitantes del planeta consumimos –tanto en China como en La Pampa– gaseosas, caldos deshidratados, azúcar, harinas y aceites refinados, lácteos procesados, verduras frutas y carnes enlatadas, y un sinnúmero de productos de fantasía calificados por los nutricionistas como “comida chatarra”. Buenos para vender y malos para comer. Y estos alimentos industrializados, estandarizados, conservados, envasados, coloreados, saborizados, publicitados, se difundieron por el globo a medida se difundía el estilo de vida de las sociedades regidas por el mercado. Ya que comemos como vivimos, donde las mujeres se integraban al mundo del trabajo asalariado –sin dejar el trabajo reproductivo no remunerado– ellas vieron en los alimentos industrializados, pre-preparados, biológicamente seguros

⁶ P. A. Smith, «Estiércol y Resistencia a los Antibióticos», *Investigación y Ciencia* (España), enero de 2015, disponible en: <http://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/neurociencia-de-la-meditacin-618/estiercol-y-resistencia-a-los-antibioticos-12716>.

⁷ FAO, *El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura*, 2008-2015, disponible en: www.fao.org/3/a-i0250s.pdf. Véase también FAO, *Informe del 31 período de sesiones del Comité de Pesca*, 2015.

⁸ E. Vance, «Hacia una acuicultura más sostenible», *Investigación y Ciencia*, núm. 464, junio de 2015.

y publicitados, una manera de cumplir con este doble rol. Entonces si vivimos corriendo, comeremos rápido.

Distribución

Durante siglos se pensó que la cantidad de alimentos solucionaría el hambre, hoy vemos que la crisis en la distribución pasa por la inequidad con que se reparten esos alimentos suficientes. Si bien el mercado es solo un circuito de distribución es el más importante desplazando a la reciprocidad y al circuito de alimentos donados.

En todos lados se come parecido: la función homogeneizante de la industria global ha arrasado las diferencias culturales, y con ella las identidades alimentarias

Como nuestros alimentos son mercancías que no se diferencian de cualquier otra mercancía, se producen a costa de enormes inversiones y se espera de ellos enormes ganancias, para lo que se montan redes mayoristas-minoristas de escala mundial hasta llegar a poblaciones concentradas en ciudades –sin posibilidad de producir sus alimentos– que accederá a ellos según su capacidad de compra, y cuando el acceso depende de la capacidad de compra no de la necesidad, olvidemos la equidad: comerá aquel que tenga para comprar, no quien lo necesite. Los desnutridos del mundo suelen detectarse justamente entre los productores rurales de alimentos, no por fallas en la producción (aunque a veces hasta hay alguna causa natural), sino principalmente cuando son exitosos: porque deben venderla a precio vil a quienes tienen una posición dominante en la cadena agroalimentaria. La concentración en los que tienen a expensas de los que no tienen es consecuencia de que hemos elegido el camino de la mercancía como forma privilegiada de distribuir nuestros alimentos. Mientras no se consideren bienes sociales la distribución dependerá del ingreso y no de las necesidades. Así encontramos paradojas como la obesidad –antaoño una enfermedad de la abundancia– desplazarse hacia los sectores (y países) de menores ingresos. Esto se debe a que los más pobres compran y comen los alimentos más baratos que produce la agroindustria, ricos en hidratos de carbono, azúcares y grasas, mientras los que pueden elegir acceden a alimentos frescos, limpios y orgánicos, y tienen, por lo tanto, más probabilidad de cuidar tanto su salud como su cintura.⁹

⁹ P. Aguirre, «Aspectos socio-antropológicos de la Obesidad en la Pobreza», en M. Peña y J. Bacallao (comps), *La Obesidad en la Pobreza. Un nuevo Reto para la salud Pública*, OPS-OMS, publicación científica núm. 576, edición bilingüe, Washington, 2000 (1ª ed.); 2010(2ª ed.); P. Aguirre, *Estrategias de Consumo. Qué comen los argentinos que comen*. Miño y Dávila. Buenos Aires-Madrid, 2006; P. Aguirre, «La comida en Buenos Aires del Primero al Segundo centenario», en S. Torrado (comp.), *Población y Bienestar. Una Historia Social del Siglo XX*, EDHASA, Buenos Aires, 2010.

Consumo

Los alimentos industrializados son los mismos en todos los lugares del planeta: un núcleo básico de mercadería barata llena de hidratos de carbono y grasas, azucarada, salada, coloreada, donde el producto en cuestión es lo de menos: todos llevarán sal, azúcar, la omnipresente lecitina de soja y aditivos químicos, pero por sobre todo contienen modernidad, rapidez, inocuidad. En todos lados se come parecido: la función homogeneizante de la industria global ha arrasado las diferencias culturales, y con ella las identidades alimentarias acusando a la comida local de vieja, grasosa, pesada y trabajosa, opuesta al ideal de sociedad eficiente y de comunicación instantánea. Pero la identidad alimentaria es parte de la identidad. En la historia de la cultura humana, la gastronomía (el saber acerca del buen comer) vehiculizaba el sistema de clasificaciones acerca del tiempo (el ritmo de las comidas), el espacio (qué debe ser público y qué privado) las jerarquías (con quiénes se puede compartir), la producción (lo que se debe comer por sus ventajas económicas, ecológicas y/o nutricionales), etc. Las reglas que estructuraban los eventos alimentarios, eran un espejo de la vida social: clasificaciones oscurecidas como si fueran “naturales” y perteneciera a los productos y no a la sociedad. La gastronomía no es el saber de los chef, sino el saber de las mujeres, las especialistas que cocinaron desde hace milenios y a cuya observación debemos los alimentos y las preparaciones actuales.

Hoy esos saberes han sido arrasados; el mundo cambió y la alimentación también cambió. Las comidas estructuradas, en la mesa, son cada vez menos y lo que crece es el picoteo solitario, fuera de toda regla. En un mundo hiperconectado donde las recetas de las abuelas son sustituidas por internet, hay muchos que pretenden enseñarnos a comer: chefs, nutricionistas, ecónomas, publicistas y productores indican cómo comer rico, sano, barato, moderno o rápido. Y entre tantos valores simultáneos y no jerarquizados y hasta antagónicos (lo rico no siempre es barato, lo barato no siempre es sano, lo sano no tiene por qué ser rápido) el comensal se pierde, pero ya no tiene el “otro” cultural que pautaba su ingesta, la tradición es una voz más, de manera que debe elegir solo, individualmente. Como advierte Fischler se ha pasado de la gastronomía a la gastro-anomía: comensales solitarios que comen sin sentido, cuando quieren, lo que creen querer cuando son tentados por las múltiples oportunidades de la sociedad obesogénica, que reclama que se compre y se coma las 24 horas, los 7 días de la semana. La estimulación es permanente, consumir hasta engordar, engordar hasta morir. Mientras las reglas de la mesa pautaban horas y ocasiones para comer, hoy el apremio es para abandonar la comida estructurada y picotear en todo momento y en todo lugar. Y en ese “picoteo”, las reglas culturales desaparecen, queda el individuo solo, creyendo que elige libremente, con el saber interesado que le brindan las publicidades de la industria, buscando en la comida y la bebida estandarizadas un punto de anclaje a su subjetividad vacilante.

Designada como una “crisis de civilización”, aquí la consideraremos una crisis del derecho a la alimentación, que, aunque reconocido como derecho humano por las Naciones Unidas, sigue siendo declamatorio desde 1948, cuando luego del horror de la Segunda Guerra Mundial, se soñó con un mundo libre de hambre.

El futuro de la comida y de la sociedad de comensales

Teniendo en cuenta que devoramos el planeta con nuestra producción descontrolada, distribuimos inequitativamente produciendo sufrimiento innecesario y enfermedad evitable, consumimos sin sentido y en soledad inhumana, nos preguntamos: ¿es posible cambiar? Y de hacerlo, ¿cómo asegurar que sea en una dirección que no cause más u otros daños?

Hoy día, los valores y las tecnologías que alientan la política de sobreproducción y sobreconsumo en una parte del mundo, condenan a la subproducción y al subconsumo a la otra parte y siempre a costa de manejar el medio ambiente de manera irresponsable

La necesidad de buenas directrices y de su aceptación generalizada es evidente. Queda claro que hoy la crisis alimentaria existe en el mundo porque permitimos que exista, no hay excusas, no son las catástrofes naturales, ni los dioses, ni el destino. Esta crisis es una creación humana: de las sociedades en las que vivimos y a las que diariamente contribuimos a reproducir y modificar. De las relaciones sociales que establecemos, que legitiman quién come y quién no. Hoy día, los valores y las tecnologías que alientan la política de sobreproducción y sobreconsumo en una parte del mundo, condenan a la subproducción y al subconsumo a la otra parte y siempre a costa de manejar el medio ambiente de manera irresponsable, dejando sin agua, sin tierra y sin biodiversidad a nuestros hijos.

Es tiempo de cambiar, y hoy poseemos los valores, las voluntades y las herramientas para hacerlo. El tema es si se llegará a tiempo dado la inercia de una oposición monstruosa que se manifiesta como un poder sin poder, no como una conspiración de supervillanos, sino como tendencias impersonales guiadas por la macroeconomía y la técnica que estructuran “esta” realidad que se nos presenta como “la única posible”.

A la luz de la crisis las propuestas deben ser necesariamente ambiciosas, dado que la alimentación es producto y produce relaciones sociales, dentro de ciertos límites, se puede cambiar al mundo cambiando la alimentación. En principio: todos los patrones alimentarios deben cambiar. Primero aquellos de quienes no tienen y aquí no hay duda alguna: los

patrones deficientes deben reforzarse hasta llegar a ser cultural y nutricionalmente adecuados. Pero si los pobres latinoamericanos desearan comer como la clase media de EEUU, eso no sería ni deseable –porque engrosarían las filas de las enfermedades no transmisibles de las sociedades opulentas– ni posible –porque se necesitaría multiplicar por cuatro el consumo de agua, por seis la energía y por ocho la economía mundial, lo que induciría una mayor presión sobre recursos ya bastante dañados–. El cambio necesario es también un cambio en una nueva dirección, no implica ni volver al pasado ni copiar al vecino, y menos si el patrón alimentario del vecino es suicida, sino crear nuevos caminos frente a la comida industrial-global, caminos originales que contemplen las variables medioambientales, culturales, económicas y nutricionales locales y globales porque no hay lugar en el mundo que no esté conectado al planeta y a su dinámica ecológica, económica y política, por lo menos.

Nadie duda en buscar la adecuación en la alimentación deficiente, pero es necesario que se adecúen también los patrones alimentarios de quienes tienen demasiado. Las sociedades opulentas de hoy deben cambiar sus consumos inadecuados, la abundancia no los hizo ni más sanos ni más felices: solo más gordos. Esto va a ser más difícil: ceder las necesidades innecesarias creadas por la publicidad de la agroindustria que los ha convencido que es su derecho y su elección más sabia atiborrarse de grasas y azúcares para retomar la frugalidad en la cantidad y la salubridad en la composición, va a requerir muchísimo más trabajo que incrementar la calidad de la dieta en la tres cuarta parte del mundo, porque este consumo conspicuo es producto de una enorme maraña de intereses macroeconómicos y políticos.

Todos los patrones alimentarios deben cambiar, y deben hacerlo en una dirección: introduciendo racionalidad en toda la cadena alimentaria, hasta llegar a un consumo “adecuado” –ecológica, económica, social, cultural y nutricionalmente–, formando regímenes “de diseño” que, en líneas generales, deberían aplicar la crítica científica, basada en investigación y no en los intereses económicos, para tomar lo posible de las tradiciones culturales y lo razonable de la situación nacional. Si se reconoce el derecho a la alimentación de todos los habitantes del planeta, habrá que producir distinto y distribuir distinto para que todos lleguen a consumir distinto.

Y se empieza por la lactancia materna, el único alimento de y para los humanos, placentero, orgánico, sostenible y sin ningún costo ambiental. Todos los demás alimentos entran en la dinámica de la ecología y la cultura. Tal vez más carne aviar que vacuna, tal vez menos pescado hasta que se recuperen los caladeros, tal vez insectos y moluscos donde haya posibilidades (no se horroricen: Francia ama los caracoles y México los gusanos rojos). Hace décadas que todas las directrices de OMS tienden a incrementar el consumo frutihortícola, agua en lugar de gaseosas, y todo fresco, agroecológico y local. Lo que nos lleva a cocinar, es decir, recuperar el control de nuestra comida, hacerla a partir de productos frescos y consumirla con otros, como hicimos los humanos durante milenios, intercambiando alimentos y mensajes. Las tendencias

de estas dietas de diseño son contraculturales en el mundo actual. Si la alimentación es producto y productora de relaciones sociales, debemos concluir que la alimentación actual es funcional a las relaciones sociales actuales. Y hay que cambiarlas, no solo las que fundan la economía del hambre, sino las que hacen que el tiempo de la mercancía se imponga a los ritmos circadianos de los productores. Que el espacio del comercio se imponga al paisaje local. No hay régimen alimentario adecuado si se valoriza el nutriente y no al comensal.

**El cambio necesario es también un cambio en una nueva dirección,
no implica ni volver al pasado ni copiar al vecino, sino crear
nuevos caminos frente a la comida industrial-global**

El sociólogo Anthony Giddens¹⁰ señaló la doble articulación de lo social, rescatando la capacidad de agencia de los sujetos para su transformación. Porque es cierto que vivimos en un mundo que nos antecede, que fuimos formateados por instituciones que nos socializaron para reproducirlas, pero ellas no viven sino por la acción de los sujetos que las mantienen, reproducen y modifican. Entonces, dentro de ciertos límites, cambiar la alimentación es cambiar las relaciones sociales y cambiar las relaciones sociales, sin duda, modifica la producción, la distribución y el consumo alimentario.

Tanto a nivel global como local hay creciente cantidad de iniciativas porque la realidad del cambio climático, de las crisis cíclicas de la economía y del padecimiento de la malnutrición interminable nos llaman a analizarla desde otras bases. Y como seres humanos, ya que hacemos lo que hacemos porque nuestras acciones tienen sentido, responden a una lógica, el primer cambio es epistémico: la modificación de los valores que dan sentido a la alimentación. El enfoque de derechos, en tanto deje de ser declamatorio, puede muy bien convertirse en un norte. Estamos viviendo una época en que todos deberían poder comer. Lo que hagamos con nuestra alimentación en el presente prefigura el futuro de la sociedad. Vislumbrar que otras relaciones sociales (otros modos y medios de producción), otros valores que le den sentido a la vida social –porque la sociedad de la mercancía, del salario y del dinero, es superable– configuran la salida civilizada de la crisis alimentaria actual. La lógica de la ganancia no es el único valor posible para orientar la alimentación humana. La equidad, la justicia, la solidaridad, la salud, el cuidado del medio ambiente y de las generaciones por venir, podrían muy bien ser los valores “candidatos” para iluminar otros sistemas alimentarios.

Claro que hay otras salidas. La salida bárbara que los humanos inventamos hace milenios, fue salir segregando diferencia, entonces las sociedades solucionaron sus crisis recortando

¹⁰ A. Giddens, *The Constitution of Society*, Cambridge Polity Press, Cambridge (Reino Unido), 1984.

el derecho a la alimentación de los niños, las mujeres, los pobres, los otros, concentrando la alimentación en un sector (los adultos, los varones, los ricos, los ciudadanos), quienes ejercieron la titularidad de los derechos sobre la comida y los otros a las sobras. Esta salida ya no es aceptable aunque muchos todavía la levanten basándose en extraños privilegios sociales imaginarios como el sexo, la raza, el poder o el dinero. Otra salida bárbara es no hacer nada y esperar el colapso, que indefectiblemente vendrá si no se hace nada. La salida civilizada es cambiar ya, y comenzar por los valores que organizan la vida social.

Cambiar la alimentación es cambiar las relaciones sociales y cambiar las relaciones sociales, sin duda, modifica la producción, la distribución y el consumo alimentario

Frente a la ilusión tecnológica que nos adormece diciendo “ya inventará algo que limpiará el planeta y nuestras arterias”; frente a la ilusión pastoril, que levanta la idea de producir como en un pasado bucólico, sin industria, sin química, sin ciencia, volviendo a las relaciones primarias y al consumo directo, existe la necesidad de generar valores que provean un cambio de mentalidad, valores que den sentido a otras prácticas. Vislumbrar que otra economía, otras relaciones sociales, otro modo de vivir y de comer es posible, que esta no es la única manera. Algunos indicios convergentes anuncian que esa transformación ya ha comenzado, pero las posibilidades del cambio dependerán de nuestra capacidad para distinguir las tendencias y sumarnos a las prácticas que anuncian su posibilidad.

Si admitimos la complejidad de la alimentación humana no podemos buscar una bala de plata. Ni la educación alimentaria, ni la agroecología, ni el comercio justo, ni las buenas prácticas, ni el consumo responsable son suficientes, aunque bien podrían ser parte de una solución en una parte del complejo sistema de relaciones, intereses y poderes que tejen la red de la alimentación de nuestros días. No hay, no puede haber soluciones únicas.

Con la síntesis que ha aquejado este trabajo, señalaremos que las múltiples propuestas actuales siguen dos direcciones: a) aquellas que van de lo micro a lo macro, es decir, del sujeto a las instituciones y proponen cambiar desde la cultura de la cotidianidad, y a través de la praxis individual, y al sumar adeptos, modificar las instituciones. En esta línea están los promotores de la educación alimentaria, el consumo responsable –suficiente, medido, autolimitado, lento– los productores alternativos al modelo extractivista –orgánicos, responsables, agroecológicos, permacultores–, la distribución de cadena corta –del productor al consumidor–, comercio justo, cooperativismo, etc. por nombrar los más conocidos.

Otras propuestas van de lo macro a lo micro, partiendo de las instituciones para cambiar las relaciones sociales que inciden en la alimentación de los sujetos. Por ejemplo, cambiando

el valor ganancia e instalando el criterio de derecho, se busca cambiar el funcionamiento institucional y modificar las leyes, reglamentos y decretos que legitiman la producción sucia, el consumo conspicuo o la publicidad engañosa. Aunque el mercado interpenetra el tejido de los estados modernos, justamente porque es un tejido de intereses contrapuestos, hay lugares donde operan lógicas diferentes de la ganancia. Normas y reglamentos que legitiman la destrucción del medio ambiente, la contaminación salvaje, la venta y publicidad de alimentos-chatarra pueden y deben ser modificadas. La agroindustria alimentaria debe regularse para producir alimentos saludables, buenos para comer y amigables con el medio ambiente, aunque el rendimiento sea menor. No hay que destruir la industria –eso es parte de la ilusión pastoril– hay que regularla y es a nivel macro, de los estados y las organizaciones internacionales, donde se puede operar, aún con la dificultad que implica el poder de empresas multinacionales que permean los estados y manejan presupuestos mayores que los PBI de numerosos países.

En todos los campos la principal tarea que la alimentación del futuro demanda es cambiar la lógica que alienta las relaciones sociales actuales: desplazar el mercado como eje integrador de las sociedades, dadas las crisis en sus categorías fundamentales –el trabajo, el valor y el capital. El mercado no nos ha acompañado siempre, en realidad en la historia de la cultura humana es una creación reciente¹¹ de las sociedades estatales que encontraron esta vía para organizar la distribución de bienes. Fue con el industrialismo que el mercado pasó de ser un mero organizador de los intercambios a convertirse en el eje integrador de las sociedades.

Voy a terminar este artículo como termino todas mis conferencias desde hace veinte años: para que haya otra historia y antes que la lógica de la ganancia del mercado termine de convertir el planeta en *shopping* para pocos, podemos y sin duda debemos producir nuestra comida con sustentabilidad, distribuir nuestra comida con equidad y consumir nuestra comida en comensalidad.

¹¹ P. Aguirre, *Una Historia Social de la Comida*, Lugar Editorial, Buenos Aires, 2017.

economía & ecologismo crítica & social

El enfoque estructuralista, el método marxista, la economía política, la economía feminista o la economía ecológica conforman un abanico de perspectivas críticas necesarias para un estudio completo de la economía mundial.

Pedro José Gómez (coord.)

La economía mundial

Enfoques
críticos



economía & ecologismo
crítica & social



Más información: www.fuhem.es/Libreria

FUHEM
ecosocial



Megafusiones en el sistema agroalimentario: el caso de Bayer-Monsanto. ¿Qué riesgos hay en Europa?

En las últimas décadas hemos asistido a un rápido proceso de globalización de los mercados, y el control de los mismos se ha ido concentrando cada vez más en las manos de un número reducido de empresas multinacionales. A lo largo de este último año, en concreto, se ha ido perfilando una transición de proporciones dantescas, con tres megafusiones en el sector agroalimentario y químico-farmacéutico, que implicará que las tres multinacionales resultantes controlarán entre el 70-75% del mercado mundial de pesticidas, el 60-65% del mercado mundial de semillas y la casi totalidad de las patentes sobre seres vivos. Estas grandes alianzas intersectoriales de las corporaciones agroalimentarias, abren el camino a una agrupación y a un control corporativo sin precedentes en los primeros niveles de la cadena alimentaria industrial y sobre recursos básicos. Se deben tomar acciones urgentes para vigilar, regular, controlar y frenar el poder corporativo antes de que la soberanía alimentaria de los pueblos se vea más amenazada, si cabe. A lo largo de este artículo se explorarán los problemas que podría comportar la formación de estas concentraciones para el sistema agroalimentario, y nos centraremos en el caso de Bayer-Monsanto y sus repercusiones en el contexto de la Unión Europea.

Megafusiones en el sector agroquímico y de las semillas: un giro de proporciones dantescas para el sistema agroalimentario mundial

En las últimas décadas hemos asistido a un rápido proceso de globalización de los mercados. En paralelo, el control de los mismos se ha ido concentrando en las manos de unas pocas multinacionales. En este sentido, la tendencia a la formación de oligopolios –de tipo concentrado– (característicos del sector agroalimentario), o directamente monopolios, tiene que ser estudiada deteni-

Tiziano Gomiero es investigador y consultor, especializado en agroecología y medio ambiente* y Monica Di Donato es investigadora de FUHEM Ecosocial

* https://www.researchgate.net/profile/Tiziano_Gomiero

damente, ya que la experiencia muestra la facilidad con la que se forman cárteles para controlar los mercados mediante acuerdos de carácter colusivo. Incluso si lo planteamos en términos de la economía neoclásica, esta situación puede llevar a una reducción de la competencia y a una ineficiencia del mercado en términos paretianos, lo que podría traducirse teóricamente en una reducción de la calidad de los bienes y servicios para el consumidor, y en posibles aumentos de costes.¹ También existe el riesgo de que, al aumentar la dimensión económica del oligopolio, se vea incrementada su capacidad para influenciar la toma de decisiones políticas, así como el funcionamiento normal de las instituciones, la investigación científica, los medios de comunicación, etc., imponiendo su propia agenda sobre los intereses de la comunidad y del mismo sistema económico.

La valoración de esta situación es aún más necesaria si cabe cuando hablamos del sistema agroalimentario, que tiene repercusiones tanto en la alimentación como en la salud de las personas y el medio ambiente. Existe también un fuerte riesgo, como decíamos, de una polarización extrema del poder de negociación, a través de la cual, unas pocas multinacionales pueden eliminar cualquier resquicio de autonomía y posibilidad de contratación por parte de los productores y otros actores del sistema agroalimentario. El peligro de esta situación y el análisis de la misma ha sido ya estudiado anteriormente por expertos del sector agroalimentario,² que han señalado que la concentración de la gestión en manos de pocas empresas privadas crea nuevas relaciones de poder a lo largo de toda la cadena de abastecimiento, especialmente a través de la posibilidad de controlar los precios, lo que tiene un gran impacto en el sustento de los productores y en la fuerza de trabajo tanto dentro como fuera de estas cadenas.³

En estos meses se están produciendo, aunque con cierta incertidumbre y bajo el control e intervención de las autoridades de la competencia, tres megafusiones en el sector agro-alimentario y químico-farmacéutico. La multinacional alemana de la agroquímica Bayer está a punto de adquirir la multinacional química y de semillas estadounidense Monsanto; la multinacional agroquímica estadounidense Dow se ha fusionado con la otra

¹ L. Khan y S. Vaheesan, «How America became uncompetitive and unequal», *The Washington Post*, 2014, disponible en: https://www.washingtonpost.com/opinions/how-america-became-uncompetitive-and-unequal/2014/06/13/a690ad94-ec00-11e3-b98c-72cef4a00499_story.html?tid=pm_opinions_pop&utm_term=.55674ad77656

² Para ampliar la información, véase: T. Lang, M. Heasman, *Food wars: the global battle for mouths, minds and markets*, Earthscan, Londres, 2004; T. Lang, «Food control or food democracy: Reengaging nutrition to civil society, the state and the food supply chain», *Public Health Nutrition*, núm. 8, pp. 730-737, 2005; M. Nestle, *Food politics: How the food industry influences nutrition and health*, University of California Press, Oakland, CA, 2007; G. Tansey, T. Rajotte, *The Future Control of Food*, Earthscan, Londres, 2008; T. Lang, D. Barling, M. Caraher, *Food Policy: Integrating Health, Environment and Society*, Earthscan, Londres, 2009; D. Barling, J. Duncan, «The dynamics of the contemporary governance of the world's food supply and the challenges of policy redirection», *Food Security*, núm. 7, pp. 415-424, 2015.

³ La concentración de poder corporativo es una característica de cada ramo del sector de la producción agrícola. Los economistas advierten de que cuando cuatro empresas controlen el 40% o más del mercado, existe un alto riesgo de comportamiento anticompetitivo y negativo para la innovación. En el sector del comercio de semillas, agroquímicos y maquinaria e instrumentos agrícolas, la concentración corporativa excede, y en mucho, el 40%.

empresa química y de semillas estadounidense DuPont; la empresa agroquímica china ChemChina ha adquirido la empresa química y de semillas suiza Syngenta. Todo ello implicará una gran concentración económica y un control del mercado agroquímico y de las semillas, con consecuencias en todo el mercado agroalimentario global. Si se llevasen a cabo finalmente estas fusiones, las tres multinacionales controlarían el 70-75 % del mercado mundial de pesticidas y el 60-65 % del mercado mundial de semillas.⁴ En EEUU, para el maíz, los tres grupos controlarían el 80% del mercado de semillas.⁵ Merece la pena recordar un dato: en 1981, según el Etc Group, había más de 7.000 empresas de semillas en el mundo. También es importante subrayar la estrecha colaboración que existe ya entre las empresas químicas y de semillas y las mayores empresas de maquinaria agrícola (Deere&Co., CNH Industrial y AGCO) y las repercusiones que, en el medio-largo plazo, podrían tener también estas alianzas a la hora de determinar las reglas del juego en el sector agrario.⁶

El valor económico de estas fusiones se ha estimado alrededor de los 240.000 millones de dólares: Dow Chemical-DuPont, 130.000 millones; Bayer-Monsanto, 66.000 millones, y China National Chemical Corporation (ChemChina)-Syngenta 43.000 millones; ChemChina podría incluso absorber a la empresa china Sinochem, creando así una corporación con un valor de unos 100.000 millones de dólares.⁷ De acuerdo con los analistas, estas fusiones se llevarían a cabo para aumentar la eficiencia de las empresas, por ejemplo, evitando duplicaciones de productos y la competencia que lleva a una reducción de los beneficios, así como para reducir las inversiones necesarias para cubrir los costes de la investigación en nuevos productos como pesticidas y organismos genéticamente modificados (OGM).⁸

Tanto la Unión Europea como EEUU tienen en su legislación normas para evitar la formación de oligopolios y favorecer la denominada libre competencia; sin embargo, salvo al inicio, en EEUU la fusión Dow Chemical-DuPont no ha encontrado ninguna oposición, y la fusión Bayer-Monsanto está bien vista por el Gobierno. Esto a pesar de que en EEUU casi el 70% de los agricultores se oponen a estas fusiones, sabiendo que esta situación de cuasi-

⁴ J. Clapp, «Monsanto, Dow, Syngenta: rush for mega-mergers puts food security at risk», *The Guardian*, 5 de mayo de 2016, disponible en: <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2016/may/05/monsanto-dow-syngenta-rush-for-mega-mergers-puts-food-security-at-risk>; A. Roman-Alcalá, «Top five reasons why we must block agricultural and seed mega-mergers», marzo de 2017, disponible en: <https://foodtank.com/news/2017/03/why-we-must-block-agricultural-seed-mega-mergers/>

⁵ *Ibidem*.

⁶ ETC Group, «Monsanto/Syngenta: From Gene Giants to Agribehemoths», 14 de mayo de 2015, disponible en: <http://www.etcgroup.org/content/monsantosyngenta-gene-giants-agribehemoths>

⁷ *The Economist*, «Chain reaction: Why companies in the chemicals industry are mixing», 25 de mayo de 2017, disponible en: <https://www.economist.com/news/business/21722701-farmers-chagrin-deal-mania-has-seized-chemicals-suppliers-why-companies-chemicals>

⁸ Se ha estimado que en la Unión Europea, el desarrollo de una nueva molécula puede llegar a costar unos 500 millones de dólares (*The Economist, Ibidem*).

monopolio seguramente implicará reducir el abanico de empresas con las que trabajar y precios más altos.⁹

En la Unión Europea, sin embargo, parece que esta perspectiva se recibe, al menos últimamente, con mayor cautela. A finales de agosto de 2017, por ejemplo, se ha conocido la noticia de que la Comisión Europea ha abierto una investigación para evaluar el impacto de esta megafusión Bayer-Monsanto, la mayor compra de la historia por parte de una empresa alemana. La comisaria de Competencia, Margrethe Vestager, declaró que temía las consecuencias que la concentración podía tener para los agricultores europeos (sobre todo, si estas empresas decidieran vender el paquete semillas-agrotóxicos), y que se investigará más sobre si esta operación se tiene que permitir o no.¹⁰

En este sentido, los responsables de la competencia europea avisaban ya de que la fusión Bayer-Monsanto (BM) supondría la creación de la mayor empresa del mundo en pesticidas y semillas, al fusionarse dos empresas rivales que están ya a la cabeza del sector de los herbicidas no selectivos, las semillas y la selección de variedades, además del sector de la agricultura digital. No es la primera vez que las autoridades de la competencia toman cartas en un sector en el centro de una fuerte actividad de concentración: recientemente el grupo Dow ha tenido que ceder diversas actividades para asegurarse la posibilidad de adquirir DuPont, y lo mismo ha tenido que hacer la china ChemChina para tomar el control de Syngenta. También Bayer podría seguir el mismo camino, cediendo parte de su actividad en la venta y comercialización de semillas para favorecer la aprobación de su fusión con Monsanto por parte de las instituciones de la competencia. Es lo que parece por el acuerdo ya cerrado con Basf para transferirle los cultivos seleccionados de colza y soja, así como los pesticidas vendidos bajo las marcas “Liberty”, “Basta” y “Finale”. Se trata de sectores que en 2016 han generado unos 1.300 millones de euros. La transacción parecería sujeta a la aprobación de las autoridades, y tendría que producirse en el primer trimestre de 2018 siempre y cuando la fusión entre Bayer y Monsanto se realice realmente. Sin embargo, parece que ninguno de los negocios de Monsanto será cedido durante el proceso de fusión de los dos grupos.

En esta adquisición, Basf ha sido más rápida que Syngenta AG –controlada por la empresa china ChemChina– que también estaba interesada en los negocios vendido por Bayer. La Comisión Europea tiene hasta el 8 de enero de 2018 para decidir si aprueba o desautoriza la operación más grande en toda la historia para el conglomerado empresarial alemán.

⁹ S. Pozzi, «El nuevo orden en el sector agroquímico», *El País*, 18 de septiembre de 2016 https://elpais.com/economia/2016/09/16/actualidad/1474016648_367635.html; A. Roman-Alcalá, *Op. cit.*; National Farmers Union, «NFU Urges Trump Administration to Oppose Dow-DuPont Merger», 29 de marzo de 2017, disponible en: <https://nfu.org/2017/03/29/nfu-urges-trump-administration-to-oppose-dow-dupont-merger/>.

¹⁰ A. Sánchez, «Bruselas investigará la compra de Monsanto por parte de Bayer», *El País*, 22 de agosto de 2017, disponible en: https://economia.elpais.com/economia/2017/08/22/actualidad/1503418344_200878.html

El freno de Bruselas, sin embargo, no ha sido una sorpresa para Bayer, tanto que el valor de sus acciones no se ha visto afectado. A finales de julio, el director ejecutivo de la multinacional, Werner Baumann, hablando con los analistas, dijo que esperaba la apertura de una investigación por parte de la UE dada la complejidad y la dimensión del negocio. En este sentido, Bayer espera la aprobación de otras 30 autoridades de la competencia del mundo para su adquisición por parte de Monsanto.

Por su parte, los ciudadanos europeos (incluso los mismos agricultores) se han mostrado muy sensibles a cuestiones que, como esta, están relacionadas con el sistema agroalimentario, como se ha constatado por la fuerte oposición al Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones (TTIP, por sus siglas en inglés).¹¹ Más de un millón de personas han firmado peticiones contra la fusión de estas dos empresas. Es muy probable que con esta fusión los agricultores se verían obligados a asumir una cadena de abastecimiento de productos que amenazan la biodiversidad y la seguridad alimentaria creando monocultivos peligrosos, genéticamente modificados y fuertemente dependientes de pesticidas.¹² En este sentido, las autoridades de la UE han precisado que su trabajo se desarrollará exclusivamente en el sector de la competencia. Habrá que comprobar hasta qué punto el análisis de la competencia se desarrollará sólo sobre la cuota de mercado o también sobre los efectos en los precios, visto que en otros sectores las autoridades sobre la competencia han sido particularmente poco eficaces en este último aspecto.

Es deseable que la Comisión Europea tenga presente las opiniones y los temores expresados por la sociedad civil organizada y el riesgo de que la aprobación de estas fusiones instaure un régimen de oligo/monopolio en el sector agroalimentario, pero no solo en relación a la dimensión económica del problema sino también por lo que puede implicar que grandes multinacionales controlen recursos tan básicos para la vida. Tal oligo/monopolio podría tener consecuencias deletéreas también en el sector de la investigación y en el potencial de interferencia que grupos de estas dimensiones podrían ejercer sobre las instituciones y sobre los medios de comunicación. Es obvio que Bayer, una vez adquirida Monsanto, apoyará la liberalización de los OGM en el territorio de toda la UE. En este sentido, los posibles riesgos para el modelo de control y seguridad establecido por la UE no se quedarían reducidos solo a la dimensión económico-financiera de la concentración del capital, sino también a otros aspectos. Por ejemplo, en el tema de los OGM, el modelo inspirado en el principio de precaución (un “punto de luz” dentro del entramado legal de la UE, y que hasta ahora ha permitido defender a alrededor de 500 millones de consumidores de la con-

¹¹ Con el TTIP, la UE habría reconocido como adecuados los modelos de EEUU para el sector agroalimentario, muchos más permisivos que los que actualmente están en vigor en la UE. El TTIP habría tenido como resultado el de que el sistema de vigilancia de la UE fuese más permisivo también.

¹² Corporate Europe Observatory, «El lobby de Monsanto: un ataque contra nosotros, nuestro planeta y nuestra democracia», 2016, disponible en: https://corporateeurope.org/sites/default/files/attachments/monsanto_es_v2_web.pdf; A. Roman-Alcalá, *Op. cit.*

secuencias de la ingeniería genética en los alimentos, así como de otros aspectos como la carne tratada con hormonas, etc.) se trasformaría en un principio de evidencia científica, es decir en una postura de pura gestión de los riesgos, según prevé la legislación estadounidense. Si se aceptara esta transición hacia la legislación de EEUU, en términos de salud pública, podría suponer un problema enorme, sobre todo considerando que en muchos casos las consecuencias sobre la salud del consumidor y del medio ambiente tardan en manifestar sus efectos, al igual que la investigación científica en sacar pruebas concluyentes.

La megafusión Bayer-Monsanto tiene implicaciones mucho más complejas y probablemente menos evidentes que la sola cuestión del monopolio

En la declaración de compra de Bayer presentada a los accionistas, los gestores de la empresa han declarado que con Monsanto se iría hacia “nuevas áreas de crecimiento” entre las cuales estarían las ciencias de la vida y la producción de semillas más sofisticadas. El verdadero desafío de la empresa alemana es, por tanto, la biotecnología agrícola que, según los cálculos de los investigadores de *The Wall Street Journal*,¹³ trata de “satisfacer” las necesidades alimentarias primarias de 7.800 millones de personas, lo que supondría alrededor de los 10.000 millones de dólares en el año 2025. Para alcanzar estas cifras no se está pensando, por tanto, exclusivamente en fondos de biotecnología, sino de la gran rentabilidad que puede tener invertir en fondos de biotecnología especializada en agricultura.

¿La razón? Según un análisis de *Morningstar*¹⁴ sobre el coeficiente de correlación de las carteras de acciones de los fondos especializados en sectores específicos (fechado en diciembre de 2015), la evolución del valor de las acciones de la agricultura está cada vez más relacionado con el de las acciones biotecnológicas. Es la prueba de cómo la biotecnología y la innovación, también la relacionada con los OGM, guían este sector y entra en la cartera accionarial. Se trata de un dato muy relevante para entender la perseverancia y el juego al alza llevado a cabo hasta ahora por el coloso alemán sobre Monsanto.

Ampliando un poco la mirada crítica sobre la fusión BM, podríamos suponer también que, dentro del seno de la UE, el Gobierno alemán (primer contribuyente neto a los fondos de la UE y primera potencia económica de la zona), podría tratar de imponer políticas para favorecer a la empresa de su país.

¹³ J. Bunge y D. Mattioli, «Bayer Proposes to Acquire Monsanto», *The Wall Street Journal*, 19 de mayo de 2016, disponible en: <https://www.wsj.com/articles/bayer-makes-takeover-approach-to-monsanto-1463622691>

¹⁴ V. Baselli, «Fondi, agricoltura sempre più (bio)tecnologica», *Morningstar*, 10 de diciembre de 2015, disponible en: [http://www.morningstar.it/it/news/145488/fondi-agricoltura-sempre-pi%C3%B9-\(bio\)tecnologica.aspx](http://www.morningstar.it/it/news/145488/fondi-agricoltura-sempre-pi%C3%B9-(bio)tecnologica.aspx)

En definitiva, la megafusión BM tiene implicaciones mucho más complejas y probablemente menos evidentes que la sola cuestión del monopolio, alguna de las cuales trataremos de analizar en los apartados que siguen.

¿Podrán las instituciones controlar la actividad del oligopolio o será el oligopolio el que determine la actividad de las instituciones?

Este proceso tiene que servir para reflexionar acerca del poder que estos oligopolios pueden tener en las instituciones de la UE. En un trabajo del observatorio de corporaciones en la UE, Wigger y Buch-Hansen¹⁵ arrojan un poco de luz sobre la peculiar organización de la gobernanza dentro de la UE, que pone a la Comisión Europea fuera del control de los ciudadanos.¹⁶ Esto facilita la posibilidad de que los grupos de presión, siempre muy activos en los centros de poder, ejerzan una gran influencia sobre las instituciones.¹⁷ Que haya un intercambio de información, opiniones e ideas entre instituciones y actores económicos no es en sí algo negativo; por el contrario, se trata de un paso necesario dentro de un proceso democrático, e hipotéticamente puede mejorar la calidad de las políticas y sus beneficios socioeconómicos. Los problemas nacen cuando este proceso está orientado a intereses privados a costa de intereses sociales, o incluso a costa de la salud de los ciudadanos. El caso Volkswagen es un ejemplo reciente muy claro, donde políticas industriales perversas, favorecidas por leyes inadecuadas (probablemente concebidas bajo la dirección de los mismos grupos de influencia) han generado un gran daño ambiental y a la salud y puesto en crisis el sector automovilístico alemán, con la pérdida de miles de puestos de trabajo en Alemania y otros países. En el caso específico de la megafusión BM es lógico preguntarse si las estrategias agresivas que han caracterizado a Monsanto se trasladasen a la UE, qué efectos tendría.

¿Existe el riesgo de que las prácticas agresivas y poco limpias de Monsanto puedan propagarse a la Bayer y afectar a la Unión Europea?

La empresa Monsanto ha sido el centro de fuertes críticas por haber adoptado prácticas agresivas y poco transparentes para alcanzar sus fines. Se ha acusado a Monsanto de que,

¹⁵ A. Wigger, H. Buch-Hansen, «Too Big to Control? The politics of mega-mergers and why the EU is not stopping them», Corporate Europe Observatory, 21 de junio de 2017, disponible en: <https://corporateeurope.org/power-lobbies/2017/06/too-big-control>

¹⁶ El presidente de la Comisión Europea y sus comisarios no son elegidos por el pueblo, ni son la expresión de fuerzas políticas presentes en el Parlamento Europeo, sino que surgen de acuerdos, con frecuencia poco transparentes, entre los representantes de los países, y los intereses de los grupos de presión.

¹⁷ Corporate Europe Observatory, *Lobby Planet: Our guide to the murky world of corporate EU lobbying*, 2017, disponible en: <https://corporateeurope.org/lobbyplanet>

en los años noventa, usó un sistema de “puertas giratorias” para condicionar la aprobación de los OGM por parte de las agencias federales de EEUU, entre las cuales la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la Agencia para los alimentos y las medicinas (FDA, por sus siglas en inglés). Para un mayor detalle sobre el proceso que estamos describiendo, se ha resumido la información disponible en la Figura 1.

Figura 1: Las puertas giratorias de Monsanto¹⁸

POSICIÓN EN MONSANTO	PERSONA	POSICIÓN EN EL GOBIERNO FEDERAL EEUU
Jefe de Asuntos Gubernamentales en Genetech (ahora Monsanto)	David Beier	Asesor Jefe de Política Nacional del Vicepresidente Al Gore
Trabajó para el equipo legal de Monsanto	William Conlon	Departamento de Justicia
Trabajó para el equipo legal de Monsanto	Sam Skinner	Departamento de Justicia
Vicepresidente Ejecutivo y Director de Tecnología	Robert Fraley	Asesor en agencias públicas, incluida la USDA.
Vicepresidente Sénior Asuntos Clínicos GD Searle & Co (fusión Monsanto)	Michael A. Friedman	Comisionado en funciones en la FDA
Directora de Asuntos Gubernamentales Internacionales	Marcia Hale	Asistente del presidente Clinton y Directora de Asuntos Gubernamentales
Consultor de la firma de relaciones públicas Searle (fusionada con Monsanto)	Arthur Hull Hayes	Anteriormente fue comisionado en la FDA
Director de EHS Quality & Compliance	John L. Henshaw	Asesor Principal del Secretario de Trabajo
Vicepresidente de Cooperación en Productos y Tecnología	Rob Horsch	Asesor de la Fundación Nacional de Ciencias y el Departamento de Energía
Consejo de Dirección, también representó a Monsanto como abogado	Michael Kantor	Secretario de Comercio
Miembro del Consejo de Dirección Monsanto	Gwendolyn S. King	Comisionada de la Administración de la Seguridad Social 1989-1992
Director Ejecutivo de Monsanto durante 14 años	Richard J. Mahoney	Director Consejos Comerciales varios países, miembro Comité Política Comercial Gobierno
Supervisó la aprobación de rBGH, fue una destacada científica de Monsanto	Margaret Miller	En 1991, Directora Adjunta de la FDA
Consejo de Administración Monsanto, antes especialista en asuntos animales	George Poste	En 2002, jefe de la división de Bioterrorismo de Seguridad Nacional
Miembro del Consejo de Dirección de Monsanto	William D. Ruckelshaus	En 1970, primer administrador jefe EPA. Director en funciones del FBI, fiscal general
El anterior Director Ejecutivo de Searle (fusionada con Monsanto)	Donald Rumsfeld	Nombrado Secretario Defensa 1975, luego nombrado nuevamente Secretario Defensa en 2000
Trabajó en rBGH financiado por Monsanto a la vez que se graduaba en Cornell	Suzanne Sechen	Revisora sobre datos científicos en la FDA
Ex presidente y COO. Presidente y CEO (Nutrasweet), Presidente y CEO	Robert B. Shapiro	Presidente Comité Asesor Política Comercial y Revisión WH Política Innovación Industrial
Ex vicepresidente de Croplife América, que representó a Monsanto	Islam Siddiqui	Jefe de Negociación Agrícola de la Oficina del Representante Comercial de los Estados Unidos.
Ex abogado Monsanto siete años, anterior jefe oficina Washington D.C.	Michael Taylor	Antigua Comisión Adjunta Políticas FDA. En 2010, nombrado asesor sénior Comisionado FDA
Ex investigador Proyecto Manhattan. Presidente Consejo Dirección Monsanto.	Dr. Charles Thomas	Consultor Consejo de Seguridad Nacional, Representante Comisión de Energía Atómica ONU
Ex abogado. Voto decisivo, ratificando George W. Bush Jr. en cargo	Clarence Thomas	En 1991, fue nombrado miembro del Tribunal Supremo
Anteriormente en Consejo Administración Calgene, subsidiaria Monsanto Biotech	Anne Veneman	En 2001, fue nombrada directora de la USDA.
Antiguo abogado de Monsanto en Washington D.C.	Jack Watson	Jefe de personal del presidente Jimmy Carter
Contratado para enjuiciar agricultores contra políticas de semillas Monsanto 2002	Seth Waxman	Ex Fiscal General del Estado
Vice-presidenta sénior de Política Pública en Monsanto	Dr. Virginia Weldon	Anteriormente, miembro del Comité Asesor de Metabolismo y Endocrinología de la FDA
Antiguo consejero en Monsanto	Rufus Yerxa	En 1993, fue nombrado como Representante de EEUU ante la Organización Mundial del Comercio
Consultor Monsanto	Tobby Moffett	Congresista de los Estados Unidos (D)
Consejero legal de Monsanto	Dennis De Concini	Senador de los Estados Unidos (D)
Director de Asuntos Gubernamentales Internacionales	Josh King	Área de comunicación de la Casa Blanca (Clinton)
Miembro de grupo de presión de Monsanto	Carel Tucker-Foreman	Nombrado asesor de la Casa Blanca para los consumidores (Clinton)
Vicepresidenta del área de Gobierno y Asuntos Públicos	Linda Fisher	Administradora en Jefe de la EPA (Clinton, Bush)
Gerente de nuevas tecnologías	Lidia Watrud	USDA, EPA (Clinton, Bush, Obama)
Consejera de Monsanto en la Firma de abogados Rose,	Hillary Clinton	Senadora de los Estados Unidos (D), Secretaria de Estado (Obama)
Director, Monsanto Danforth Center	Roger Beachy	Director USDA NIFA (Obama)

¹⁸ G.M. Mercola, «Prohibido en Alemania, pero usted probablemente los sigue consumiendo», 31 de enero de 2012, disponible en: <http://espanol.mercola.com/boletin-de-salud/monsanto-la-peor-compania-del-2011.aspx>

Es famoso también el dossier que publicó la revista *The Ecologist* en 1998,¹⁹ donde se denunciaba cómo directivos de Monsanto habrían obtenido encargos en puestos clave dentro de la administración pública, en particular en instituciones destinadas a valorar la seguridad de los productos de la misma Monsanto (en paralelo a un flujo de cargos de las instituciones que pasan a trabajar para Monsanto).²⁰ Otra famosa investigación, publicada en 2008, fue la de la periodista francesa Marie Monique Robin, *El mundo según Monsanto*,²¹ a partir de la cual escribió un libro y se produjo un documental homónimo. Para una historia detallada de las relaciones entre la industria, la investigación y las instituciones, en el ámbito del desarrollo de los OGM, es importante hacer referencia también al reciente libro de Steven M. Druker "*Altered genes, twisted truth*".²² Por último, también en términos de aparición, pero de una enorme importancia por el testimonio que representa, citar el libro *Whitewash. The Story of a Weed Killer, Cancer, and the Corruption of Science* de Carey Gillam, en que la autora revela uno de los aspectos más controvertidos en la historia de la alimentación y la agricultura, mostrando nuevas evidencias de la influencia de las grandes corporaciones. En su libro, Gillam presenta a familias de campesinos devastadas por el cáncer, cuya causa sitúan en el uso de agroquímicos, y a científicos cuya reputación ha sido destruida por publicar investigaciones que contradicen los intereses empresariales. A lo largo del libro se desvela cómo se logró que los reguladores que aprobaron los productos químicos dieran su brazo a torcer, que confiaron en la seguridad prometida por las compañías incluso cuando estas permitían mayores cantidades de residuos de pesticida en las comidas y omitían las pruebas de su cumplimiento. Con sorprendentes detalles, Gillam revela comunicaciones secretas de la industria que muestran claramente los esfuerzos de las corporaciones para manipular la percepción pública sobre estos asuntos.

Recientemente, y en relación también a estos intereses comunes entre empresas e instituciones, están dando mucho que hablar los denominados *Poison papers*, una vasta cantidad de documentos que incluyen relaciones técnicas, intercambios de correspondencia, etc., recopilados en el transcurso de muchos años por la escritora y activista Carol Van Strum,²³ y que se remontan a los años veinte.²⁴ De estos documentos se puede concluir que: (1) las industrias agroquímicas (Monsanto, DuPont, Union Carbide, Dow, etc.), ya en los años setenta tenían datos sobre la toxicidad de los compuestos de síntesis de sus productos, como herbicidas, pesticidas y otros compuestos químicos (como los policlorobifenilos o las dioxinas);

¹⁹ *The Ecologist*, «The Monsanto files», Vol. 28, núm. 5, Sep/Oct 1998.

²⁰ En la última década este mecanismo ha sido el centro de acusaciones a diversas instituciones y gobiernos europeos, que han visto con frecuencia cómo sus líderes políticos, una vez terminado su encargo institucional, pasan a prestar sus servicios en grupos privados como bancos y multinacionales.

²¹ M.M. Robin, *El mundo según Monsanto*, Península, Barcelona, 2008.

²² S.M. Druker, *Altered genes, twisted truth*, Clear River press, Salt Lake City, 2015.

²³ La documentación ha sido publicada por el Bioscience Resource Project y el Center for Media and Democracy.

²⁴ *Poison papers*, 2017, disponible en: <https://www.poisonpapers.org>

(2) las industrias se pusieron de acuerdo para esconder estas informaciones en su poder y para callar las investigaciones independientes, por ejemplo, poniendo a sueldo a investigadores complacientes para publicar críticas a estos trabajos, incluso con apoyo de la EPA; (3) las industrias produjeron investigaciones falsas que probaban presuntamente la seguridad de sus productos; (4) el sector agroquímico se ha servido también del apoyo y de la connivencia de determinadas instituciones, como la EPA, y de la política, para llevar a cabo procesos de reglamentación de estas sustancias químicas; (5) cuando los estudios producidos por la EPA hacían emerger problemas relacionados con la toxicidad de los productos, estos estudios eran desacreditados y silenciados por los mismos responsables de las instituciones.

Entre los *Poison Papers*, hay muchos documentos que, referidos a los últimos años, tienen que ver con Monsanto y sus actividades destinadas a condicionar a las instituciones públicas, la investigación y los medios de comunicación.²⁵

Monsanto y el caso glifosato/Round up®

En los últimos años se ha discutido mucho sobre la toxicidad del glifosato. En el año 2015, la Agencia Internacional sobre el Cáncer de la Organización Mundial de la Salud (IARC, por sus siglas en inglés) ha reclasificado el glifosato como potencialmente cancerígeno (incluyéndolo en el grupo 2A, indicando la existencia de suficientes evidencias de potencial cancerígeno sobre animales a partir de experimentos, así como potencial cancerígeno en el ser humano), junto con otros pesticidas de amplio espectro.²⁶ Tras la medida puesta en marcha por la IARC, la Autoridad Europea para la Salud Alimentaria (EFSA, por sus siglas en inglés) de la UE, y la EPA de EEUU, han generado sus propios documentos^{27, 28} en los que se afirma que las evidencias presentadas en la literatura no apoyan la reclasificación propuesta por la IARC.

Vandenberg²⁹ explica que la contradicción en los resultados se debe al hecho de que (1) los estudios que demuestran la toxicidad del glifosato considerados por la IARC no han sido considerados por la EFSA, ya que las metodologías seguidas no cumplen con las líneas

²⁵ Disponible en: <https://www.poisonpapers.org/articles-and-news/>

²⁶ IARC, «Some Organophosphate Insecticides and Herbicides: Diazinon, Glyphosate, Malathion, Parathion, and Tetrachlorvinphos», *The Lancet Oncology*, vol. 112, 2017, disponible en: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol112/>

²⁷ EFSA, «Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance glyphosate», *EFSA Journal*, vol. 13, núm. 11, 2015, p. 4.302, disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2015.4302/epdf>

²⁸ EPA, *Glyphosate issue paper: evaluation of carcinogenic potential*, EPA's Office of Pesticide Programs, United States Environmental Protection Agency, Washington, DC., 12 de septiembre de 2016, disponible en: https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-09/documents/glyphosate_issue_paper_evaluation_of_carcinogenic_potential.pdf

²⁹ L. N. Vandenberg, B. Blumberg, M.N. Antoniou, C.M. Benbrook, L. Carroll, T. Colborn, L.G. Everett, M. Hansen, P.J. Landrigan, B.P. Lanphear, R. Mesnage, F.S. vom Saal, W.V. Welshons, J. Peterson, «Is it time to reassess current safety standards for glyphosate-based herbicides?», *J. Epidemiol. Community Health*, núm. 0, pp. 1-6, 2017.

maestras prescritas por la EFSA; (2) la clasificación de la IARC se basa también en trabajos que han analizado los efectos del producto utilizado (el *Round up*), no solo del glifosato como tal (el principio activo de la mezcla), ya que la IARC exige que las valoraciones se hagan teniendo en cuenta toda la información disponible, mientras la EFSA utiliza solo los trabajos relativos exclusivamente al glifosato (en relación a esto, hay que precisar que las instituciones no han probado nunca el producto tal cual, los datos al respecto no han sido nunca pedidos a la industria, y las instituciones presumen que las sustancias coadyuvantes no tienen toxicidad alguna, si bien esto se está demostrando falso); (3) el trabajo de la EPA hace referencia constantemente a “literatura gris”, es decir, informes técnicos producidos por la propia industria (incluye desfasados) y que nunca han sido publicados (es decir, que nunca han sido sometidos al proceso de revisión por parte de expertos independientes).

Algunos trabajos de investigación llevados a cabo sobre documentación de Monsanto, que se han publicado en el ámbito de una indagación llevada a cabo en EEUU, han permitido descubrir que entre los trabajos considerados por la EFSA para la redacción de su informe, uno había sido escrito por la propia Monsanto y después firmado por académicos para que pareciese un trabajo independiente, y otro, de los documentos internos de Monsanto, habría sido fabricado *ad hoc* para presentar el glifosato como un producto inocuo.³⁰ En relación con la toxicidad del glifosato, entre la documentación estudiada hay un correo electrónico del 13 de julio de 2012, escrito por el director de seguridad de Monsanto, William Heydens, en el que él mismo escribe que hay tantos estudios que prueban la toxicidad del glifosato que el informe en el que estaban trabajando desde Monsanto (que tenía que probar lo contrario), no podría resultar creíble.^{31, 32}

En los últimos años, además, la investigación ha puesto sobre la mesa que los problemas producidos por el glifosato, y por el *Round up*, parece que son significativamente mayores de lo que la EFSA afirmaba. Citamos aquí solo algunos por la importancia de los resultados. Mesnage *et al.*³³ han encontrado que el glifosato puede dañar las células humanas en dosis muy bajas. Kwiatkowska *et al.*³⁴ señalan que el glifosato puede alterar el ADN humano. Defarge *et al.*³⁵ han

³⁰ V. Harmsen, «EU weed-killer evidence ‘written by Monsanto’», *EU Observer*, 2 de mayo de 2017, disponible en: <https://euobserver.com/environment/137741>

³¹ *Ibidem*.

³² El texto original del correo electrónico afirma: «It unfortunately turned into such a large mess of studies reporting genotoxic effects that the story as written stretched the limits of credibility» (Desafortunadamente, se convirtió en un gran lío de estudios que informaron efectos genotóxicos a medida que la historia escrita amplió los límites de la credibilidad).

³³ R. Mesnage, N. Defarge, J. Spiroux de Vendômois, G.E. Séralini, «Major pesticides are more toxic to human cells than their declared active principles», *BioMed Research International*, 2014.

³⁴ M. Kwiatkowska, E. Reszka, K. Woźniak, E. Jabłońska, J. Michałowicz, B. Bukowska, «DNA damage and methylation induced by glyphosate in human peripheral blood mononuclear cells (in vitro study)». *Food and Chemical Toxicology*, núm. 105, pp. 93-98, 2017.

³⁵ N. Defarge, E. Takács, V.L. Lozano, R. Mesnage, J. Spiroux de Vendômois, G-E. Séralini, A. Székács, «Co-Formulants in Glyphosate-Based Herbicides Disrupt Aromatase Activity in Human Cells below Toxic Levels», *Int. J. Environ. Res. Public Health*, núm. 13, p. 264, 2016.

hecho pruebas con las sustancias excipientes de los herbicidas a base de glifosato y han descubierto que estas son citotóxicas (tóxicas para las células) a concentraciones mucho más bajas que el mismo principio activo. También se ha descubierto que el glifosato mezclado con otros compuestos tiene efectos sinérgicos, es decir, que la toxicidad de la mezcla es mayor que la suma de la toxicidad de los compuestos que forman parte de la misma.³⁶ En cuanto a los cultivos transgénicos, Bøhn *et al.*³⁷ han encontrado que en la soja transgénica resistente al glifosato, este producto y sus residuos derivados de la degradación se acumulan en las semillas (esto indica que la soja genéticamente modificada no puede ser considerada una sustancia equivalente a la convencional). Estos resultados ponen de relieve una serie de problemas de seguridad para la salud pública que tendrían que ser valorados atentamente por las instituciones competentes.

Hay que señalar que, en el año 2012, la EFSA ha dictaminado en favor del aumento de los límites de residuos de glifosato en los alimentos, pasando de 0,1mg/kg a 10-15 mg/kg según los casos (un aumento de 100-150 veces).³⁸ Según la EFSA, este dictamen favorable se basa en una revisión de la literatura científica. Los críticos señalan que los trabajos consultados por la EFSA son mayoritariamente “literatura gris” (informes técnicos producidos por la propia industria que jamás fueron publicados), mientras que muchos trabajos publicados en revistas científicas por parte de investigadores independientes llevan a otras conclusiones. Hay que subrayar que en 1997, un año después de que la soja transgénica fuese autorizada por la UE, la EFSA aumentó los límites de presencia del glifosato en la soja de 0,1mg/kg a 20 mg/kg.³⁹ También hay que señalar que en EEUU, en la valoración de los residuos de los pesticidas en los alimentos, no se realizan análisis del glifosato porque la FDA no lo ha incluido dentro de la lista de sustancias químicas a seguir.^{40,41} En la Unión Europea, la presencia del glifosato se busca solo en algunos productos alimentarios, mientras que los productos coadyuvantes no son evaluados.⁴²

En ese sentido, una buena noticia, y en tendencia opuesta a todo lo anterior, revela que los representantes de Monsanto no pueden entrar en el Parlamento Europeo después de que

³⁶ S. Soloneski, C. Ruiz de Arcaute y M.L. Larramendy, «Genotoxic effect of a binary mixture of dicamba and glyphosate-based commercial herbicide formulations on *Rhinella arenarum* late-stage larvae», *Environ. Sci. Pollut. Res Int.*, vol. 23, núm. 17, 2016, pp. 17811-21.

³⁷ T. Bøhn, M. Cuhra, T. Traavik, M. Sanden, J. Fagan, R. Primicerio, «Compositional differences in soybeans on the market: Glyphosate accumulates in Roundup Ready GM soybeans», *Food Chemistry*, núm. 153, pp. 207-215, 2014.

³⁸ Corporate Europe, «Conflicts on the menu: A decade of industry influence at the European Food Safety Authority (EFSA)», Corporate Europe, 2012, disponible en: https://corporateeurope.org/sites/default/files/publications/conflicts_on_the_menu_final_0.pdf

³⁹ *Ibidem*.

⁴⁰ USDA, «2015 Pesticide Data Program (PDP) Annual Summary Q&A», 2017, disponible en: <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/PDP2015AnnualSummaryQ%26As.pdf&A>

⁴¹ T. Gomiero, «Food quality assessment in organic vs. conventional agricultural produce: Findings and issues», *Applied Soil Ecology*, en prensa, 2017.

⁴² *Ibidem*.

la multinacional de EEUU se haya negado a participar en las audiciones sobre los “*Monsanto Papers*” y el glifosato, organizadas por la Comisión el 11 de octubre de 2017, debido a las acusaciones de que Monsanto, productora del *RoundUp*, habría influenciado indebidamente las decisiones de las autoridades de regulación sobre los riesgos del herbicida glifosato.

Recordemos, en este sentido, la importancia de la investigación de *The Guardian*⁴³ que ha comparado el informe de la EFSA con el dossier financiado por Monsanto y presentado para pedir la renovación del herbicida por parte de la Glyphosate Task Force, un consorcio de empresas que comercializan el glifosato. Según la cabecera, alrededor de 100 páginas de 4.300 son exactamente iguales que las del documento de Monsanto. Se trata precisamente de las páginas que tratan el nexo entre glifosato y genotoxicidad (capacidad para dañar el ADN humano), cancerosidad y peligrosidad para el aparato reproductivo. Se vuelve así a activar en Bruselas el debate sobre el glifosato a pocos días de un momento crucial: la próxima reunión para votar (siempre que haya una mayoría y no se vaya al enésimo aplazamiento) la renovación por otros 10 años de la licencia al glifosato, después del intercambio de opiniones por parte de las agencias de la UE.

El caso EFSA 2012: ¿una tentativa por parte del sector agroquímico-industrial para tomar el control directo de la EFSA?

En el ámbito de la UE ya se han dado señales de alarma acerca de un posible intento de control por parte de los grandes grupos industriales en el seno de las instituciones europeas. En 2012 se han verificado algunos casos evidentes en la EFSA, que algunas organizaciones de la sociedad civil han visto como un intento de los grupos de presión agroindustriales para posicionar personas de su parte en esta sede institucional. En la primavera de 2012, la Comisión Europea decide nombrar a Mella Frewen en el consejo de administración de la EFSA. Mella Frewen trabajó en Monsanto y desde 2007 ha cumplido el papel de jefa del grupo de presión industrial FoodDrinkEurope, con el encargo de hacer presión a favor de los OGM, para lograr la admisión de contaminación en los alimentos de semillas OGM no autorizadas en la UE. Este nombramiento ha desencadenado denuncias de conflicto de intereses y fuertes críticas por parte de la sociedad civil y del Parlamento Europeo, que han obligado a la Comisión Europea a retirar el nombramiento.⁴⁴ El mismo año, se dio el caso de Díana Bánáti, presidenta del consejo de administración de la EFSA hasta el 30 de junio de 2010, que ha tenido que dimitir después de resultar nombrada directora ejecutiva de la

⁴³ A. Neslen, «EU report on weedkiller safety copied text from Monsanto study», *The Guardian*, 15 de septiembre de 2017, disponible en: <https://www.theguardian.com/environment/2017/sep/15/eu-report-on-weedkiller-safety-copied-text-from-monsanto-study>

⁴⁴ Corporate Europe, «EU member states refuse nomination ex-Monsanto employee for EFSA management board», 2012, disponible en: <https://corporateeurope.org/efsa/2012/06/eu-member-states-refuse-nomination-ex-monsanto-employee-efsa-management-board>

sucursal europea de la International Life Sciences Institute (ILSI), una organización no gubernamental de EEUU, con sede en Washington DC, financiada por la industria agroalimentaria y químico-farmacéutica, para producir informes de análisis del riesgo de productos químicos. Se trata de un caso que ha sido discutido en las principales revistas científicas internacionales.⁴⁵ Corporate Europe,⁴⁶ señala además que en los últimos años muchos miembros de la EFSA han incurrido en conflictos de interés, y critica a la misma EFSA por no haber sabido encontrar personas independientes del sector industrial.

Conclusiones: Megafusiones, ¿qué riesgos para Europa?

Las tres megafusiones suponen una fuerte reorganización del sistema agroalimentario global; podrían llevar a los tres grupos a controlar tres cuartos del sistema químico y de semillas del mundo y la práctica totalidad de las patentes sobre seres vivos, con lo que puede implicar que grandes multinacionales controlen unos recursos que son básicos para la vida.

Las megafusiones suponen una fuerte reorganización del sistema agroalimentario global; podrían llevar a los tres grupos a controlar tres cuartos del sistema químico y de semillas del mundo y la práctica totalidad de las patentes sobre seres vivos

En la UE, la presencia de dos grandes multinacionales, Bayer-Monsanto y ChemChina-Syngenta, representa una serie de peligros sobre los cuales es necesario prestar la máxima atención:

- La creación de un duopolio reducirá inevitablemente la competencia, condicionando a los productores agrícolas y a otras empresas del sector, que con el tiempo podrían quedar fuera del mercado por la fuerza económica de las megaindustrias;
- La fuerza de estas multinacionales como grupos de presión podría condicionar la independencia de las instituciones europeas, de los gobiernos de países, y de la investigación académica, tal y como se ha mostrado en los ejemplos de apartados anteriores;
- Con la adquisición de Monsanto por parte de Bayer, es legítimo esperar un aumento del interés de esta última por obtener la liberalización de los OGM en el mercado de la UE, así

⁴⁵ D. Butler, «EU agencies accused of conflicts of interest: European Parliament reprimands food advisory body for industry links», *Nature*, núm. 485, pp. 294–295, 2012, disponible en: <https://www.nature.com/news/eu-agencies-accused-of-conflicts-of-interest-1.10644>

⁴⁶ Corporate Europe, «Conflicts on the menu: A decade of industry influence at the European Food Safety Authority (EFSA)», 2012, disponible en: https://corporateeurope.org/sites/default/files/publications/conflicts_on_the_menu_final_0.pdf

como la protección de los productos de mayor interés económico presentes en la cartera de negocios de Monsanto, entre los cuales se encuentra el glifosato y otros productos de síntesis, que están bajo investigación por su potencial peligrosidad para la salud humana y ambiental;

- Con frecuencia, Monsanto se ha caracterizado por una política empresarial muy agresiva y poco transparente, y ha sido acusada de presiones para condicionar a las instituciones públicas, la investigación y los medios de comunicación. Es importante controlar que Bayer, con la adquisición de Monsanto, no comience a contagiarse de las mismas estrategias de mercado.

Algunas de estas problemáticas han sido el argumento central de la reciente decisión de la Comisaria de la Competencia, Margrethe Vestager, de estudiar mejor el caso de esta fusión y sus consecuencias.

Esperamos que la Comisión Europea tenga presente las opiniones y los temores de la sociedad civil, así como los numerosos riesgos que supone la instauración de un régimen de oligo/monopolio en el sector agroalimentario, especialmente considerando que en este caso está en juego la salud y la seguridad (alimentaria, pero no solo) de las personas.

En la UE, la confianza de los ciudadanos en las instituciones está bajo mínimos, y el Brexit, por ejemplo, es una de las manifestaciones más evidentes. Una UE que los ciudadanos perciben como una tapadera de los intereses de potentes grupos financiero-industriales a costa de los intereses de los ciudadanos. Decisiones inadecuadas, sordas a las peticiones de los ciudadanos, pueden convertirse en una pérdida mayor de credibilidad y legitimidad de las instituciones de la UE, con un impacto potencialmente dramático para su gobernanza.

4 €
NOVIEMBRE 2017

BICICLETA PÚBLICA 12
El modelo Uber que viene de China desinfecta el modelo de bicicletas públicas

PIKARA MAGAZINE 30
Un relato de cuidados, amor y amistad entre mujeres mayores

ROHINGYA 42
600.000 personas han huido de Birmania para no ser masacradas

FERNÁN GÓMEZ 54
La historia de su vida y la relación con Emma Cohen en una película muy familiar

EL SALTO

EDICIÓN GENERAL

7

DEMOCRACIA A GOLPE DE TALÓN

Los poderes económicos han intervenido de forma decisiva en la crisis entre el Gobierno español y Catalunya. El intervencionismo económico gana peso en el sistema europeo



DA EL PASO. HAZTE SOCIA
ELSALTODIARIO.COM

Modelo alimentario y cambio climático

La importancia de la agricultura, y particularmente de la ganadería, en la generación de gases de efecto invernadero (GEI) convierte al sistema alimentario global en una pieza clave de la lucha contra el cambio climático. El excesivo consumo de carne, que incluye cada vez a más países, no solo incide negativamente en el medio ambiente, sino que puede perjudicar a la salud. Por ello, resulta imprescindible involucrar activamente a la sociedad civil en la lucha contra el calentamiento global y el cambio de pautas de consumo, junto a políticas públicas e impositivas que apoyen tal transformación.

El cambio climático, originado por la actividad del hombre, que genera gases de efecto invernadero (GEI), es uno de los mayores desafíos para la humanidad. A nivel mundial, el CO₂ (anhídrido carbónico) representa el 77%, el CH₄ (metano) el 14% y el NO₂ (óxido nitroso) el 8% de los GEI. La agricultura, considerando el cambio de uso de la tierra (deforestación), representa un 30% del total de la emisión de GEI. La ganadería, incluyendo el transporte y la alimentación de ganado, representa el 80% de la emisión de GEI que se ocasionan en la agricultura. Las emisiones asociadas a la carne de rumiantes (vacuno y cordero) tienen aproximadamente 250 veces más emisiones por gramo de proteínas que las de la legumbres.

Se estima que la producción y consumo mundial de carne se duplicará de 2001 al 2050, y el impacto sobre el cambio climático se incrementará notablemente si no se hace nada para remediarlo. Una dieta tipo mediterránea, a base fundamentalmente de alimentos de origen vegetal, o tipo vegetariana reduce sustancialmente la producción de GEI. El exceso de consumo de productos de origen animal no solo tiene un enorme efecto ambiental negativo, sino además un claro efecto perjudicial sobre la salud. Existe una sólida evidencia científica que muestra que seguir un patrón de dieta a base de alimentos de origen vegetal, comporta un menor riesgo de obesidad, de diabetes tipo II, de enfermedades cardiovasculares y de cáncer. La sostenibilidad ambiental

Carlos A. González Svatetz es médico de la Unidad de Nutrición y Cáncer del Instituto Catalán de Oncología

está profundamente relacionada con nuestra salud. Velar por la conservación de nuestro planeta requiere cambiar muchas de nuestras pautas de vida.

Cambio climático y producción de gases de efecto invernadero

El cambio climático es uno de los mayores desafíos para la humanidad. El calentamiento de la tierra, los cambios extremos de temperatura, las tempestades, la desaparición de los glaciares y el aumento del nivel de los océanos son muestras inequívocas de sus efectos. Una cuestión clave es el reconocimiento por parte de la comunidad científica internacional de que no es consecuencia de una desgracia natural, sino que está originado por la actividad humana, que genera GEI, tal como señala el Panel Internacional del Cambio Climático (IPCC).¹ La reducción de la emisión de GEI, es por ello, una de las estrategias más importantes para atenuar el cambio climático.

A nivel mundial, el CO₂ (anhídrido carbónico) representa el 77% de los GEI, el CH₄ (metano) el 14% y el NO₂ (óxido nitroso) el 8%. Según el IPCC,² la emisión de estos gases aumentó un 70% entre 1970 y 2004. La producción de electricidad y calefacción, transporte (principalmente los vehículos a gasolina), industria y deforestación son las principales fuentes de CO₂.

La agricultura es la principal fuente de la producción de CH₄ y una de las fuentes importantes de NO₂. Hay que recordar que otra parte importante de emisión de NO₂ proviene de los escapes de vehículos motorizados, especialmente los de gasoil. La FAO³ estima que el sector de la agricultura, incluyendo el cambio de uso de la tierra (deforestación) y actividades relacionadas, como la fabricación de fertilizantes, representa un 30% del total de la emisión de GEI, una contribución que aunque parezca sorprendente es mayor que la originada por la industria, y mayor incluso que la del transporte.

La deforestación en sí misma no emite GEI, pero los bosques son una fuente importante de captura del CO₂ de la atmósfera y esta función se pierde al talar los bosques para destinarlos a pasturas o siembras. A su vez, la ganadería, incluyendo el transporte y la alimentación de ganado, representa el 80% de la emisión de GEI que se ocasionan en la agricultura.

¹ IPCC, *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)], IPCC, Ginebra, 2014, p.151.

² *Ibidem*.

³ P. J. Gerber, H. Steinfeld, B. Henderson, A. Mottet, C. Opio, J. Dijkman, A. Falcucci, G. Tempio, *Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities*, FAO, Roma, 2013.

Según la FAO,⁴ un 35% de producción de GEI en la agricultura y ganadería se origina en la deforestación de la tierra, es decir la eliminación de bosques para dedicar tierra a pastoreo de ganado y producción de cereales para piensos; un 30% se origina por la fermentación del estiércol generado por la ganadería; un 25% por la fermentación entérica de los rumiantes, que producen metano; y un 3,4% por el uso de fertilizantes nitrogenados. El mismo informe de la FAO⁵ analiza la importancia relativa de la emisión GEI por la producción de distintos tipos de carnes. La producción de carne de ganado vacuno genera tres veces más equivalentes de CO₂/kg que la de ovejas y cerdos, y 30 veces más que la de carne de pollo. La formación entérica de metano se genera casi exclusivamente por el ganado vacuno (incluyendo vacas lecheras), mientras que el metano del estiércol proviene en partes iguales del ganado vacuno y de la producción de cerdos.

La FAO estima que el sector de la agricultura, incluyendo el cambio de uso de la tierra (deforestación) y actividades relacionadas, como la fabricación de fertilizantes, representa un 30% del total de la emisión de GEI, una contribución que aunque parezca sorprendente es mayor que la originada por la industria, y mayor incluso que la del transporte

La ganadería usa actualmente un tercio de la superficie de la tierra. Esto está determinado por lo dedicado a pastura permanente de ganado, especialmente en los países en vías de desarrollo. El 57% de las tierras de pastura permanente en el mundo se localizan en países relacionados con la exportación mundial de carne de vacunos, ovejas y cabras. En los países más desarrollados predomina en cambio la cría industrial en espacios cerrados. Hay que tener en cuenta que el sistema de producción de carne por pastoreo, genera el doble de emisiones de GEI que el sistema intensivo (alimentación por granos), especialmente por la producción de metano. Por otro lado, un tercio de tierra cultivable es dedicada a la alimentación animal. La cría de animales y la producción de carne ocupan aproximadamente el 70% de las tierras dedicadas a la agricultura, y consume un 35% de la producción mundial de granos, que se dirige a la alimentación animal. La producción de soja, por ejemplo, de los principales exportadores como Argentina y Brasil, se destina a la alimentación de cerdos en China.

La FAO⁶ estima que la cría de animales es responsable de entre el 6% y el 12% de la emisión de gases en Europa, y un 18% a nivel mundial.

⁴ *Ibidem.*

⁵ *Ibidem.*

⁶ *Ibidem.*

Consumo de carne en el mundo

El consumo de carne, como es de imaginar, es más de cinco veces superior en los países desarrollados (224 g por persona y día) que en los países en desarrollo (47g por persona y día).⁷ África tiene un consumo de 31 g por persona y día, América Latina 147 y el sur y este de Asia de 112. Pero lo más grave es que según el reciente informe de la FAO⁸ se estima que, en ausencia de políticas de cambio, la producción y consumo mundial de carne se duplicará de 2001 al 2050, inducida principalmente por la incorporación al mercado de consumo de proteínas animales de cientos de millones de habitantes de China, India, Sudáfrica y Brasil. Es decir, el impacto sobre el cambio climático se incrementará notablemente si no se hace nada para remediarlo. Los organismos de expertos internacionales⁹ recomiendan un consumo máximo de carnes rojas (vaca, cerdo y oveja) de 70 g por persona y día, de forma que una de las estrategias para mitigar el cambio climático es reducir sustancialmente el consumo en la población de los países desarrollados y adecuar su consumo en los países en desarrollo, logrando una alimentación sostenible y socialmente más igualitaria.

El incremento en el consumo de carne en grandes y poblados países como China, India, Sudáfrica y Brasil es parte de la denominada “transición alimentaria”¹⁰ caracterizada por un crecimiento exponencial de la demanda de proteínas animales, las calorías totales y las denominadas *empty calories* (calorías vacías) provenientes de azúcar refinadas, grasas, alcohol y aceites. Este cambio de patrones alimentarios ha sido posible por el incremento en el nivel de ingreso per cápita, asociado además a la urbanización y la producción industrial de alimentos. Se ha acompañado también de grandes cambios culturales. Se estima que los países con un nivel de ingresos superiores a los 12.000 dólares al año el consumo es aproximadamente de 500 calorías per cápita por día superiores a las necesidades nutricionales.¹¹ Este exceso de ingesta calórica ha contribuido indudablemente al crecimiento de la obesidad en la población mundial hasta llegar a una situación actual muy preocupante, caracterizada por la existencia, por primera vez, de más gordos que flacos en la historia humana.¹²

⁷ A. McMichael, J. Powles, C. Butler, R. Uauy, «Food, livestock production, energy, climate change, and health», *The Lancet*, 2007, núm. 370, pp. 1253-63.

⁸ P. J. Gerber *et al.*, 2013, *op. cit.*

⁹ World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research, «Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective», AICR, Washington DC, 2007, disponible en: <http://discovery.ucl.ac.uk/48411/4841.pdf>.

¹⁰ D. Tilman y M. Clark, «Global diet link environmental sustainability and human health», *Nature*, 2014, núm. 515, pp. 518-32.
¹¹ *Ibidem*.

¹² NCD Risk Factor Collaboration, «Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants», *The Lancet*, 2016, núm. 387, pp.1377-96.

Modelo alimentario y gases de efecto invernadero

Por lo que hemos visto anteriormente, existe una profunda relación entre la producción y consumo de distintos tipos de alimentos y la generación de GEI. Es de esperar que los alimentos a base de plantas vegetales –frutas, verduras, cereales y legumbres– tengan sustancialmente menos emisiones de GEI que los alimentos de origen animal. Efectivamente, hay enormes diferencias. Una exhaustiva revisión sistemática en una de las revistas científicas más importantes del mundo ha mostrado que las emisiones asociadas a la carne de rumiantes (vacuno y cordero) tienen aproximadamente 250 veces más emisiones, por gramo de proteínas, que las de la legumbres.¹³ Asimismo, 20 platos o raciones de vegetales tienen menos emisiones de GEI que un plato de carne de vacuno. Es por ello comprobable que una dieta omnívora genera muchísimas más emisiones de GEI que una dieta tipo mediterránea, a base fundamentalmente de alimentos de origen vegetal, o tipo vegetariana.

Existe una profunda relación entre la producción y consumo de distintos tipos de alimentos y la generación de GEI

Un reciente estudio de la cohorte de Oxford,¹⁴ del estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC) ha estimado las emisiones de GEI asociadas a la dieta de más de 55.000 miembros de la cohorte (por cada 2.000 calorías de ingesta, ajustada por sexo y edad). Las emisiones de GEI, calculadas en kg de equivalentes de CO₂ por día fueron de 7,19 para los altos consumidores de carne (≥ 100 g/d), de 4,67 para los bajos consumidores de carne (< 50 g/d), 3,91 para los consumidores de pescado, 3,81 para los vegetarianos y 2,89 para los veganos. Es decir la dieta de un alto consumidor de carne produce 2,5 veces más GEI que un vegano.

Este estudio se ha hecho sobre la base de un exhaustivo análisis en el Reino Unido, realizado por la Food and Climate Research Network, de la Universidad de Cranfield,¹⁵ que ha efectuado un inventario de las emisiones de GEI originadas por la provisión de alimentos para el consumo de la población del Reino Unido, incluyendo lo que se produce en agricultura y pesca, más lo que se los que se importa. Hace, además, una estimación de la emisión de GEI por lo que se procesa y distribuye nacionalmente (transporte), y por el cambio de uso de la tierra.

¹³ D. Tilman y M. Clark, 2014, *Op. cit.*

¹⁴ P. Scarborough, P. Appleby, A. Mizdrak, M. Briggs, R. Travis, K. Bradbury y T. Key, «Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK», *Climate Change*, 2014, núm. 125, pp.179-192.

¹⁵ E. Ausley, M. Brander, J. Chatterton, D. Murphy-Bokern, C. Webster y A. Williams, *How low can we go? An assessment of greenhouse emissions from the UK food system and the scope to reduce them by 2050*, WWF-UK, 2009.

Este análisis ha permitido evaluar el impacto ambiental que se puede esperar de un cambio en el modelo alimentario. Se ha estimado que por la combinación de una dieta vegetariana –incluyendo consumo de lácteos y huevos–, una reducción del 66% en el consumo de productos de origen animal, la adopción de nuevas tecnologías para reducir la emisión de NO₂ del suelo y del metano de los rumiantes, se podría disminuir en el Reino Unido un 70% las emisiones de gases de efecto invernadero. Se ha estimado que solo con cambiar los patrones de una dieta de tipo occidental a una más sostenible basada en productos vegetales, podría representar reducir entre un 20 al 30% la producción de GEI. Solo con sustituir la carne roja por carne blanca se podrían reducir un 9,2% la emisión de GEI.

La dieta de un alto consumidor de carne produce 2,5 veces más GEI que un vegano

Se ha estimado, por otro lado, que la producción de los alimentos que diferencian una dieta no vegetariana de una dieta de tipo vegetariana requiere 2,9 veces más provisión de agua, 2,5 veces más provisión de energía, 13 veces más uso de fertilizantes y 1,4 veces más uso de pesticidas.¹⁶

Es destacable el hecho de que no existen prácticamente estudios empíricos realizados en España sobre emisiones asociadas a los alimentos consumidos por nuestra población. Gran parte de las estimaciones disponibles en la literatura científica se basan en el informe de la Universidad de Cranfield, realizado para el sistema alimentario del Reino Unido.¹⁷ Hay que tener en cuenta, sin embargo, que gran parte de los datos del informe Cranfield provienen de estudios realizados no solo en el Reino Unido, sino también en Suecia, Noruega, Dinamarca, Suiza, Italia y Grecia, es decir, procede de diversos países de Europa.

El impacto de la agricultura ecológica en la emisión de GEI es aún controvertido, aunque intuitivamente se puede pensar que podría tener un gran efecto beneficioso. El estudio de la Universidad de Cranfield¹⁸ evaluó el potencial de la agricultura ecológica en reducir la emisión de GEI. Evaluó tres escenarios posibles. El primero incorporando la producción ecológica de carne y huevos. El segundo incluye asimismo la producción ecológica de leche, azúcar de remolacha y patatas. El tercero contempla también los cereales. Globalmente, la reducción de emisiones que se podría obtener con la agricultura ecológica es entre un 5 a un 8%. Esta reducción se debe principalmente a la producción ecológica de

¹⁶ H. J. Marlow, W. K. Hayes, S. Soret, R. L. Carter, E. R. Schwab, J. Sabaté, «Diet and the environment: does what you eat matter?», *American Journal of Clinical Nutrition*, mayo de 2009, núm. 89, vol. 5, pp. 1699S-1703S.

¹⁷ E. Ausley *et al.*, 2009, *Op. cit.*

¹⁸ *Ibidem.*

cereales. La producción ecológica de carne, a pesar de que la ecológica usa un menor consumo de energía total por kg de carne obtenida, el total de carne de vacuno, cerdo, oveja, pollo o huevos según este estudio no modifica la emisión de GEI.

Puede en cambio ser importante mitigar las emisiones de GEI mediante una mejor gestión del estiércol producido por la cría intensiva de ganado y su transformación en biogás. De la misma forma se considera que mejorando la calidad y digestibilidad de los granos para la cría de animales, podría reducir la emisión de metano por la fermentación entérica.¹⁹ Se debería hacer además un uso más eficiente de los fertilizantes nitrogenados.

Aparte de la evaluación de la producción de GEI, existen otras metodologías de análisis sobre el impacto de la actividad humana en el medio ambiente. Una de ellas es la denominada huella ecológica.²⁰ Esta representa el área de tierra y agua, ecológicamente productivos –cultivos, bosques, ecosistema acuático– necesarios para generar recursos y el área requerida para asimilar los residuos producidos por cada población, de acuerdo a su modo de vida. La unidad de medida habitual de la huella ecológica es la hectárea por persona. La de los GEI es la emisión de equivalente de CO₂.

Modelo alimentario, impacto ambiental y salud

Diversas revisiones sistemáticas han evaluado en los últimos años las relaciones del modelo alimentario con el impacto ambiental y la salud.²¹ El objetivo desde el punto de vista de la salud pública es promover una dieta saludable y sostenible. El exceso de consumo de carne y productos de origen animal –recordemos que las recomendaciones indican ingerir no más de 500 g por semana de carne roja, unos 70 g/día–, característica principal de la dieta de tipo occidental, no solo tiene un enorme efecto negativo ambiental, sino además un claro efecto perjudicial sobre la salud de los seres humanos. Existe una sólida evidencia científica²² que muestra que, comparado a una dieta occidental, seguir un patrón de dieta a base de alimentos de origen vegetal, como la dieta mediterránea o vegetariana, comporta un menor riesgo de obesidad, de diabetes tipo II, de enfermedades cardiovasculares, así como un menor riesgo de padecer algunos tipos de cáncer, especialmente de colon y recto, y probablemente de estómago y de mama en mujeres postmenopáusicas.

¹⁹ A. McMichael *et al.*, 2007, *Op. cit.*

²⁰ E. Loiseau, G. Junqua, P. Roux, V. Bellon-Maurel, «Environmental assessment of a territory: an overview of existing tools and methods», *Journal of Environmental Management*, 2012, núm. 112, pp. 213-25.

²¹ Véanse notas 7, 10 y 16.

²² *Ibidem.*

Un reciente metaanálisis de siete estudios de cohorte²³ que incluye a más de 124.000 participantes y compara vegetarianos con no vegetarianos, mostró que los vegetarianos tienen un menor riesgo de mortalidad (9%) por todas las causas, de mortalidad por isquemia coronaria (29%) por enfermedad cerebrovascular (12%) y de incidencia de cáncer (18%).

Conclusiones

Hemos analizado el origen agropecuario de las emisiones de GEI ligadas a la alimentación que contribuyen al cambio climático, y hemos señalado la importancia de la agricultura, particularmente de la ganadería en la producción de GEI. Hemos comprobado las tendencias negativas de aumento del consumo de proteínas de origen animal en la población mundial, asociada a la denominada “transición alimentaria”, que comporta un exorbitante exceso de consumo de carne en los países desarrollados. Existen abundantes estudios que demuestran que una dieta a base de productos de origen vegetal, como la dieta mediterránea o la vegetariana, reducen considerablemente la producción de GEI. Hay por otro lado una evidencia científica sólida que este tipo de dietas no solo es más respetuosa con el medio ambiente, sino que es beneficiosa para la salud, al reducir el riesgo de obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes y varios tipos de cáncer.

Existen por el otro lado, informes recientes de universidades de Suecia y Noruega, que reclaman que la mitigación del cambio climático no puede quedar reducida a acuerdos entre los estados, que pocas veces se cumplen, y con mayor riesgo aún con la nueva orientación de negación del cambio climático del presidente Trump, en el Gobierno de EEUU, que rompe con los tibios acuerdos de París. Es imprescindible, por ello, involucrar activamente a la sociedad civil en la lucha contra el cambio climático. Cambiar las pautas de consumo, orientándolo a un consumo sostenible y responsable, hacer compras de productos locales y de proximidad, reducir el consumo de carne y aumentar el consumo de productos de origen vegetal, usar menos el coche privado, utilizar energías renovables.

La sostenibilidad del medio ambiente está profundamente relacionada con nuestra salud. Velar por la conservación de nuestro planeta requiere cambiar muchas de nuestras pautas de vida. Pero este cambio no depende solo de nuestras decisiones individuales, es una responsabilidad social y colectiva. Debe estar estimulado por políticas impositivas que graven lo que es perjudicial para nuestro ambiente y nuestra salud y desgraven lo que es beneficioso. La experiencia positiva de las campañas contra el tabaco, que tímidamente comienza a extenderse al uso del coche y al consumo de bebidas azucaradas, debe proyectarse hacia otras áreas de nuestra vida cotidiana que inciden en el cambio climático. La sociedad civil debe comprometerse y exigirlo.

²³ T. Huang, B. Yang, J. Zheng, G. Li, M. Wahlqvist y D. Li, «Cardiovascular disease mortality and cancer incidence in vegetarians: a meta-analysis and systematic review», *Ann Nutr Metab*, núm. 60, vol. 4, 2012, pp. 233-240.

Agroecología y ciudad

Alimentación, ambiente y salud para una agenda urbana sostenible

*Sólo con una ardiente paciencia conquistaremos la
espléndida ciudad que dará luz, justicia y dignidad a todos
los hombres. Así la poesía no habrá cantado en vano.*

Pablo Neruda

Las ciudades consumen cantidades ingentes de energía, recursos y servicios ambientales, y se apoyan para ello en las zonas circundantes, que resultan degradadas en el proceso. El metabolismo vinculado con tales actividades convierte las urbes en entornos altamente insostenibles. La propuesta de análisis desde la agroecología aporta un componente importante para el desarrollo sostenible de las ciudades. La generación de un cambio agroproductivo en la interfase urbano-rural bajo una perspectiva agroecológica, y el flujo dentro de la red urbana que se podría generar producirá en el sistema un conjunto de beneficios ambientales, sociales y productivos que, en lugar de generar conflictos recurrentes, contribuirá a resolver los serios inconvenientes que se enfrentan en el ecotono periférico.

Las ciudades y la contaminación agroquímica e industrial

La ciudad crece y se expande haciendo uso de una base de recursos que muchas veces no tiene en cuenta y que, sin embargo, es la que impone o impondrá límites biofísicos a su propia expansión. Por otro lado, la frontera rural crece presionando los propios límites de la ciudad y hacia dentro de ella, con una carga creciente de energía y materiales que se manifiestan en agroquímicos, fertilizantes, transporte, camiones y depósitos de químicos hasta los bordes o dentro de la misma zona urbana. También son las ciudades las que “pavimentan” sus espacios y eliminan servicios ambientales imprescindibles para la estabilidad y la salud socioambiental.

Walter Pengue es doctor en Agroecología, Profesor titular en la Universidad de Buenos Aires y miembro científico del PNUMA

La contaminación con agroquímicos, como emergente de la agricultura industrial más intensiva que rodea a muchas ciudades y pueblos de América Latina y del mundo, está generando cada día más impactos en el ambiente y la salud de la población. Este proceso ha derivado en una elevada actividad social, y conflictos socioambientales importantes que han conducido restricciones y prohibiciones, lo que viene afectando, por otro lado, a los productores rurales.

El flujo de materiales dentro y fuera del sistema urbano y los intercambios de recursos – suelo, agua, biodiversidad, energía y alimentos– llevan a la necesidad de repensar los sistemas urbanos y los flujos que se dan dentro de ellos, además de las alternativas productivas dirigidas a lograr una mejor calidad de vida en las ciudades. En este sentido, la propuesta de análisis desde la agroecología aporta un componente muy importante para el desarrollo sostenible de las ciudades, una de las metas más importantes planteadas en los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2015-2030 de las Naciones Unidas.

La generación de un cambio agroproductivo en la interfase urbano-rural bajo una perspectiva agroecológica y el flujo dentro de la red urbana que se podría generar producirá en el sistema un conjunto de beneficios ambientales, sociales y productivos que, en lugar de generar conflictos recurrentes, contribuirá a resolver los serios inconvenientes que se enfrentan en el ecotono periférico.

Ciudades, ambiente y recursos

Una ciudad es un sistema social, ecológico y económico dentro de un territorio geográfico definido. Se define por un patrón particular caracterizado por los asentamientos humanos que se asocian con su región funcional o administrativa, una masa crítica y densidad de población, las estructuras hechas por el hombre y un conjunto de actividades variadas.¹

Por primera vez en la historia de la humanidad, el 50% de la población mundial ya vivía en 2007 en áreas urbanas. Sólo un siglo antes, esta cifra era de solamente el 13%. Hacia mediados del siglo XXI la cifra llegará al 69% de la población mundial.² De los 7.400 millones de seres humanos que habitan este planeta en 2017, el 53% vive ya en ciudades. Los lugares del mundo donde esta expansión se hará más visible son Asia, África y América Latina. Toda la población de Asia pasará de 1.448 en 2005 a 3.344 millones de seres huma-

¹ L. Kamal-Chaoui (coord.), *Trends in Urbanisation and Urban Policies in OECD Countries: What Lessons for China?*, OCDE y China Development Research Foundation, 2010, disponible en: <https://www.oecd.org/urban/roundtable/45159707.pdf>

² División de Población de la ONU, *Previsiones demográficas mundiales. Revisión de 2006*, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Secretariado de las Naciones Unidas, Nueva York, 2006; División de Población de la ONU, *Estado de la población mundial 2010. Revisión de 2010*, UNFPA, Nueva York, 2010.

nos en el 2050. África, que tendrá la mayor tasa de expansión, pasará de 349 millones a 1.234 millones, con la tasa de crecimiento más rápida por continente de 3,5 a lo largo de los 45 años, pero con mucha de esa población viviendo en suburbios. América Latina pasará de 433 millones a 683 millones de personas. Solamente el conjunto de países desarrollados pasará de 754 a 950 millones en 2050.

Resulta claro que la segunda ola de urbanización discurrirá en los continentes más jóvenes. En Asia el crecimiento es mayor y su forma también diferente en India y China. La población urbana de la India aumentó de 290 millones en 2001 a 340 millones en 2008 y se espera que alcance 590 millones en 2030.³ El país tendrá que construir entre 700 y 900 millones de m² de áreas residenciales y espacios comerciales por año para dar respuesta a este crecimiento, lo que supone una inversión de 1.200 millones de dólares para construir 350-400 km² y un máximo de 25.000 km de caminos nuevos por año. Del mismo modo, se espera que la población urbana de China aumente de 636 millones en 2010 a 905 millones en 2030,⁴ produciendo una de las migraciones rural-urbana más importantes de la historia moderna y el nodo de nuevo consumo que sostiene y sostendrá al pujante “capitalismo chino”. Los números no nos pueden ser ajenos: el crecimiento urbano y del consumo chino se dará a través de la demanda global de materiales y energía, particularmente sostenido en recursos básicos (suelo y agua). Y estos recursos están en el mundo en desarrollo, que hoy parece festejar inocentemente esta apropiación de recursos vía mercado global (por ejemplo, la huella ecológica generada cuando China compra soja en América Latina). Además, para crecer, y particularmente de la manera en que la cuestión global está planteada, la ciudad necesita recursos y en este proceso expansivo ejerce una demanda continua, subvalorando las estructuras sobre las que necesita desarrollarse y la enorme dependencia que tiene de los materiales disponibles.

La infraestructura de la ciudad debe cambiar drásticamente para reorientar los flujos de circulación de materiales y servicios

La economía capitalista nos ha enseñado que los recursos incrementan su precio de mercado ante la escasez, que estimula la acumulación y crea la ocasión para aumentar los precios. Pero se ha reflexionado poco para comprender los efectos límite que la expansión urbana produce sobre el ambiente, los ecosistemas del planeta y el resto de especies. Dicha expansión es muy diferente entre distintos lugares. Las ciudades representan el 55% del producto neto de los países más pobres, el 73% de las economías intermedias y el 85% de

³ Ch. Roxburgh, N. Dörr, A. Leke *et al.*, *Lions on the move: The progress and potential of African economies*, McKinsey Global Institute, 2010.

⁴ División de Población de la ONU, 2010, *Op. cit.*

los países más desarrollados. No es posible seguir creciendo de esa manera. La propia infraestructura de la ciudad debe cambiar drásticamente para reorientar los flujos de circulación de materiales y servicios. Hasta ahora, las ciudades han vivido de los recursos externos, pero de espaldas al campo; hoy sufren los resultados de sus propias demandas y son inundadas literalmente por agroquímicos de todo tipo y color.

Por poco que se mire, el modelo rural también es insostenible. Empezando de dentro hacia fuera, es desde la propia ciudad y desde el compromiso de sus ciudadanos, también consumidores directos, desde donde pueden emerger cambios importantes en los estilos de vida y desarrollo en el siglo XXI.

El cambio de uso del suelo y las ciudades

A pesar del escaso territorio ocupado, si lo comparamos con otros usos como la agricultura, las ciudades demandan para sí ingentes cantidades de recursos naturales y energía, cuya satisfacción es cada día más compleja y con mayores impactos. Con el cambio global, el cambio de uso del suelo se explica en su mayoría por la expansión de las áreas urbanas y de la infraestructura a expensas de las tierras agrícolas y por la expansión de las tierras agrícolas a expensas de los pastizales, sabanas y bosques. En principio, ambos factores seguirán creciendo en el presente siglo. El crecimiento, a su vez, de estas tierras agrícolas y de sus modelos de expansión impactan doblemente, en especial con respecto a la enorme carga de agroquímicos que implican los actuales modelos. Sus residuos, pesticidas y derivados y fertilizantes sintéticos recaen de forma directa sobre las ciudades y pueblos, en especial aquellos en ámbitos rurales o inmersos en estos entornos.

El área continental mundial cubre unos 14.900 millones de ha. En función de diferentes fuentes, es posible inferir que el área mundial construida ocupa entre el 1 y el 3% de la superficie mundial, tomando como base los datos emergentes del Earth Institute.^{5, 6} En los próximos 40 años se prevé que los asentamientos e infraestructuras aumenten de un 72 a un 118%, esto es, de unas 260 a 420 millones de nuevas ha urbanizadas,⁷ lo que significa que se cubrirá del 4 al 5% de la superficie terrestre del planeta.

Estas previsiones de expansión se explican por dos fenómenos igualmente impactantes para la estabilidad ambiental: 1) la expansión de las ciudades presentes y futuras se hará

⁵ Véase por ejemplo, www.earthinstitute.columbia.edu/news/2005/story03-07-05.html

⁶ M. Holmgren, P. Stapp, C. R. Dickman, *et al.*, (2006), «Extreme climatic events shape arid and semiarid ecosystems», *Frontiers in Ecology and the Environment*, núm. 4, pp. 87–95.

⁷ E. Kemp-Benedict, C. Heaps y P. Raskin, *Global Scenario Group Futures. Technical notes*, Stockholm Environment Institute, Estocolmo, 2002.

sobre las actuales tierras agrícolas; y 2) la expansión de las ciudades presiona sobre los ambientes naturales, importantes para la regulación ambiental y servicios ambientales imprescindibles. En particular, la expansión en áreas tropicales ocurrirá directamente sobre espacios de selvas y bosques, mientras que en las regiones templadas lo hará sobre tierras agrícolas, generalmente de buena calidad, dado que los asentamientos iniciales se erigieron sobre estos espacios o cercanos a ellos (por ejemplo, las ciudades de Buenos Aires, San Paulo, Chicago o El Cairo, este último caso, sumamente crítico por el poco terreno realmente disponible).

Este proceso de geofagia, según el concepto de Jorge Morello,⁸ avanza indefectiblemente sobre las mejores tierras agrícolas, que no son percibidas por el mercado inmobiliario o el Estado como áreas de conservación relevantes para garantizar la alimentación de las propias poblaciones que hoy día avanzan sobre ellas. Pero no sólo es importante considerar, y especialmente en relación al recurso suelo, las tierras ocupadas por el propio desarrollo urbanístico, sino, y más aún, aquellas tierras que responden a la satisfacción de las necesidades de estas ciudades y la consecuente huella ecológica⁹ necesaria para la satisfacción en bienes, energía y depósito de los residuos.

Actualmente, las ciudades consumen entre el 60 y el 80% de la energía global, unos 10.000 millones de kWh ó 3.500 kWh/cápita/año, ó 2.000 millones de litros de combustibles fósiles (666 l/cápita/año). Asimismo, consumen el 75% de los recursos del planeta. En términos físicos, las ciudades demandan unos 247 millones de km³ de materiales por año, es decir, unos 82 km³ per cápita por año y alrededor de 6 millones de toneladas (t) de materiales de construcción, generando alrededor de 2,9 millones t de residuos sólidos y unos 200 millones de kilolitros (kl) de efluentes, muchos de los cuales ya no encuentran espacios donde ser vertidos o transportados. Además, por su demanda conjunta de energía y materiales, son responsables del 75% de las emisiones de gases de efecto invernadero (particularmente, CO₂), arrojando a la atmósfera un promedio per cápita de alrededor de 7 t por habitante y año.

Definitivamente, es la ciudad, como centro de la actividad humana, un nodo central de transformación de la civilización que conlleva una demanda creciente de recursos, concentra servicios básicos y no básicos (satisfiriendo no sólo los consumos endosomáticos, sino exosomáticos particularmente)¹⁰ y construye de manera permanente una intrincada madeja de redes sociales –que necesitan energía “sin límite” y materiales–, que actúan de forma expansiva y, en general, de manera poco sostenible.

⁸ J. Morello, «Funciones del sistema periurbano: el caso de Buenos Aires», texto correspondiente a material de la Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano, Centro de Investigaciones Ambientales, FAUD-UNMdP, Mar del Plata, 2000.

⁹ El concepto de huella ecológica en este caso hace referencia a la cantidad de tierra, medida en hectáreas.

¹⁰ W.A. Pengue, *Fundamentos de Economía Ecológica*, Editorial Kaicron, Buenos Aires, 2009.

La ciudad del futuro y la agroecología

El sostenimiento y funcionamiento normal de las ciudades no está en general ubicado dentro de sus propios límites territoriales, sino en su entorno. La ciudad se nutre de recursos naturales básicos y de imprescindibles servicios ambientales, que hoy en día, ella misma está contribuyendo a degradar. Pero este proceso ha dado pie a la conformación de la economía marrón, por la cual, por un lado, se da el crecimiento, pero por el otro se acumulan impactos ambientales y residuos por doquier.

En general, cuando se diseña una nueva ciudad, se definen sus límites y se proyecta su expansión y crecimiento sin tener en cuenta los recursos naturales que necesitará, ni para su proceso de construcción, crecimiento o expansión, ni en términos de la energía necesaria para su funcionamiento cotidiano. A diferencia de otros recursos como materiales, suelo y agua, cuyo proceso de demanda que acompaña el crecimiento de la ciudad sigue una curva *gaussiana*, la demanda de energía de la ciudad no tiene límites y no se reduce a medida que esta sigue creciendo, justificada justamente por la creciente red intrincada de relaciones y necesidades de la misma. Este es un cuello de botella físico/energético con el que se enfrentan las ciudades del futuro.

El pensar la ciudad en términos ambientales, como un cuerpo físico que necesita materiales y genera desechos nos ayudará a pensar sobre los límites de la misma. ¿Qué recursos disponibles locales, regionales o globales tenemos?, ¿cuáles son los costes ocultos de cada decisión?, ¿qué estamos haciendo con el espacio por donde la ciudad se expande, suelos ricos y limitados para la producción de alimentos, destinados a viviendas?, ¿y qué comerán entonces esas poblaciones?, ¿dónde verterán sus desechos?, ¿sobre sus propias cabezas?, ¿de dónde vendrá la energía y cuáles serán los límites de la misma?, ¿qué hacer con el agua dulce disponible ahora?, pero ¿cómo se relacionará esto con las nuevas demandas?, si no existe la ciudad sostenible, ¿cómo pensar siquiera ciudades amigables con el uso de los recursos que la circundan?, ¿cuál es el papel del Estado y cómo este percibe, piensa, mejora, la situación de los límites, no urbanos, sino a través de los recursos?

Los problemas actuales del metabolismo de las ciudades son justamente un camino para comprender y ajustar sus necesidades a sus posibilidades y su entorno. Asimismo, la enorme oportunidad de echar mano de los recursos científicos y tecnológicos con los que el hombre cuenta hoy, si los utiliza en beneficio del conjunto social podrá contribuir a resolver varios de los serios problemas ambientales que enfrentamos. De la misma manera, los modelos de producción agroecológica contribuyen al funcionamiento cíclico del verde productivo urbano y la interfase urbano rural. Los sistemas periurbanos le brindan recursos alimenticios, ciertos resguardos en el manejo del paisaje cercano, espacio para depositar los residuos y servicios sanitarios, mientras que en los sistemas rurales aún se encuentran

bastante integrados los ciclos del agua y los nutrientes y los ciclos biogeoquímicos en general, ciertos mecanismos de control biológicos, recuperación de algunos tipos de biodiversidad y algunas otras funciones ecológicas.

Los problemas actuales del metabolismo de las ciudades son un camino para comprender y ajustar sus necesidades a sus posibilidades y su entorno

Las ciudades del futuro, las ciudades verdes, deberán ahondar en la intensificación, no ya fuera, sino dentro de sus mismos espacios, de aquellos escenarios que les permitan contener dentro de sí, la mayor cantidad de servicios ambientales posibles. Y la agricultura sin agroquímicos, basada en los principios de la agroecología, es su única alternativa. Es imprescindible para, al menos, encontrarse con ciudades más armónicas, el recuperar los servicios ecosistémicos que las ciudades han ido perdiendo. Pero la cuestión no es solamente la recuperación de los sistemas biofísicos vinculados a la ciudad, sino también del conjunto de servicios ecosistémicos eliminados por esta. Asimismo, esas ciudades deberán recuperar los escenarios de solidaridad, cooperatividad y protección para los que fueron creados por el hombre y que hoy han perdido terreno frente al más brutal capitalismo urbano. También la distancia de las conurbaciones y la absorción de servicios ambientales de estas comienza a crecer de manera inusitada. Los serios problemas de desplazamiento y la expansión de la conurbación –la ciudad que crece totalmente desordenada– están obligando a repensar prácticamente todos los sistemas de logística para el abastecimiento de las ciudades y para los desplazamientos internos y externos del urbanita.

Los graves problemas ambientales y sociales generados en el crecimiento desordenado de las ciudades ponen en alerta los sistemas de funcionamiento del metabolismo de estos gigantes. Mientras las ciudades del primer mundo se reorientan hacia prácticas algo más amigables con el medio ambiente, desalientan el transporte individual y fomentan el desplazamiento colectivo o de medios no contaminantes dentro de la ciudad, las ciudades del mundo en desarrollo parecen no encontrar aún los límites a su expansión y crecimiento. México, San Paulo, Delhi o Buenos Aires, son claros ejemplos de ciudades donde la expansión urbana no se detiene, y tampoco los problemas ambientales ni las amenazas a la vida misma dentro de ellas. En estas ciudades prácticamente se han eliminado todas las posibles relaciones con su entorno y con el aprovechamiento de la energía que se puede redireccionar desde este.

Una forma de recuperar servicios ambientales y sociales tiene que ver con la incorporación de la agroecología, especialmente a la conformación de la trama agroproductiva urbana y en la interfase urbano-rural y sus redes internas. La agricultura urbana y periurbana actual

—lo que se llama “cinturones verdes”— se lleva a cabo dentro de los límites o en los alrededores de las ciudades de todo el mundo e incluye los productos de las actividades agropecuarias, pesqueras y forestales. Con frecuencia, en una sola ciudad y cerca de ella existen múltiples sistemas agrícolas y hortícolas, muchos que hasta ahora siguen usando distintos tipos de agrotóxicos. Los “cinturones verdes”, como veremos, no son agroecología. La mayoría de las veces, estos sistemas generan serios impactos ambientales en especial, por la elevada carga de agroquímicos, efluentes y fertilizantes sintéticos que, por un lado, impactan sobre los acuíferos, pero hoy día, muy especialmente, la deriva de agroquímicos genera serias consecuencias en la salud de los habitantes de las urbes. No obstante, muchas personas se organizan especialmente para buscar canales y caminos diferenciales que promuevan prácticas agrícolas más sostenibles, en especial aquellas que disminuyen y hasta prohíben el uso de agroquímicos en tales espacios. En el caso de situaciones de crisis, esta agricultura puede ser una alternativa viable sumamente positiva para paliar las situaciones de hambre. El caso de Argentina es un ejemplo específico. Como indica Altieri, «lo que sacó a la gente del hambre y la miseria, no fueron los sistemas de la agricultura sojera transgénica, sino los sistemas de autoproducción de alimentos, que crecieron en todo el país y dieron de comer a la gente más pobre».¹¹

Existen desde hace tiempo modelos productivos agroecológicos que, superando la asistencia alimentaria, se convirtieron en ejemplos de autoproducción y generación de excedentes comestibles de calidad y sanidad indiscutible. Ha habido incluso algunos intentos de viraje hacia la producción orgánica a gran escala en la propia economía capitalista de EEUU, o los procesos de transformación a nivel nacional realizados por la agricultura en Cuba, que después de los noventa permitió a este país casi duplicar su producción y reducir a la mitad el consumo de insumos externos; ambos constituyen casos interesantes. Este planteamiento, al igual que el de la agroecología, se funda en las experiencias productivas de la agricultura ecológica para elaborar propuestas de acción social colectiva que se enfrentan a la lógica depredadora del modelo productivo agroindustrial hegemónico para sustituirlo por otro que se oriente a la construcción de una agricultura socialmente justa, económicamente viable y ecológicamente sustentable.¹² Con el mismo objetivo, las ferias agroecológicas, que se organizan y expanden en todo el sur del Brasil configuran un espacio de recuperación donde campesinos y consumidores forman una asociación basada en principios éticos y solidarios, proporcionando a su vez autonomía y autoestima al agricultor y mejores condiciones de calidad y precio para el consumidor.

En Argentina, los sistemas de autoproducción de alimentos vienen siendo impulsados por un grupo de técnicos agrícolas comprometidos con una situación que, si bien ha explotado en la cara de muchos ciudadanos, no es novedosa: la de sostener, mediante la bús-

¹¹ M. Altieri, *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*, Editorial Nordan, Montevideo, 1999.

¹² W. A. Pengue, «Sustentabilidad: Transgénicos, Agricultura y Ambiente», *Gerencia Ambiental*, año 9, núm. 90, 2002.

queda de la seguridad alimentaria desde hace más de 25 años, al segmento más desprotegido de la sociedad, los indigentes, los niños y los ancianos. Esto ha tomado cuerpo orgánico en los últimos 25 años a través de un programa del INTA que, si bien no es el único en el país, por su extensión y cobertura de la población asistida, es el más conocido y destacado: el Prohuerta. Se trata de un programa prácticamente descentralizado de su organización madre y que funcionó merced a la fuerte iniciativa de su primer director, Daniel Díaz y su grupo. Esta propuesta es hoy seguida por otros grupos que mantienen una visión similar de los servicios de la agricultura, se ha convertido en modelo mundial de agricultura urbana y ha sido tomado por Naciones Unidas (Panel de Recursos del PNUMA) y otros organismos como la FAO, como ejemplo a seguir cuando se trata de seguridad, soberanía alimentaria y gobernanza ambiental en las ciudades. La propuesta básica se centra en el propósito de mejorar la condición alimentaria de la población empobrecida urbana, periurbana y rural mediante la autoproducción de alimentos en pequeña escala –huertas y granjas familiares, escolares, comunitarias e institucionales. La clave consiste en la promoción y adopción de tecnologías alternativas de producción orgánica, la prohibición total del uso de agroquímicos y su reemplazo por novedosos y económicos conceptos de control para las plagas y las enfermedades. Están apoyados por un soporte técnico constante y la intervención local de un voluntariado activo, los promotores, que son quienes están, en definitiva, en contacto permanente con la población con carencias.

Prohuerta creció en poco más de diez campañas en porcentajes exponenciales de la mano de la pobreza estructural que avanzaba con el modelo liberal y actualmente facilita la producción de sus propios alimentos a casi 2,5 millones de personas

El nodo central de los programas de autoproducción de alimentos radica en la entrega sin cargo a los beneficiarios del programa de semillas de las principales hortalizas, frutales y animales de granja para postura y carne y la capacitación en la preparación y construcción de las propias herramientas y el área de laboreo. Los beneficiarios son quienes reproducen y consumen sus propios alimentos en huertas particulares o comunitarias, en el caso de que no tuvieran espacio disponible en sus propias casas.¹³

¹³ La superficie promedio de estas huertas, oscila en los 100 m² para las familiares, 200 m² para las escolares y unos 1.000 m² en el caso de las comunitarias. La producción anual de una huerta familiar, que abastece a una familia de cinco personas (tres adultos y dos menores, por ejemplo), supera los 200 kg de hortalizas frescas (entre las de primavera/verano y otoño/invierno). En algunos casos se reciben además animales de postura (gallinas Negra INTA) y de carne (pollos camperos), o parejas de conejos. La mayoría de las hortalizas, en una dieta equilibrada proveen de minerales como fósforo, calcio, hierro y magnesio, muy ricas en vitaminas A, B, C y D, aportando fibra que favorece la digestión y en algunos casos son proveedoras de proteínas. Se promueve la autoproducción de zapallos, perejil, espinacas, acelga, tomate, zanahoria, porotos, lentejas, ajo, maíz, brócoli, coliflor, pimiento, alfalfa, soja, repollo, papa, berenjena, melón, cebolla, y otras verduras durante todo el año calendario, en distintas combinaciones y rotaciones en los ciclos primavera-verano y otoño-invierno.

En la última década del siglo pasado, a medida que crecía el ajuste estructural y el empobrecimiento de nuestra población, se expandía el Programa, especialmente en las ciudades y los barrios periféricos con las consabidas presiones y apropiaciones políticas de turno, que más de una vez lo han hecho trastabillar o ponerlo a punto de desaparecer. En concreto, el Prohuerta creció en poco más de diez campañas en porcentajes exponenciales de la mano de la pobreza estructural que avanzaba con el modelo liberal y actualmente facilita la producción de sus propios alimentos a casi 2,5 millones de personas a través de 400.000 huertas y granjas familiares, más de 5.600 huertas escolares y 2.300 comunitarias presentes en todas las localidades de Argentina.¹⁴ En las ciudades verdes, el funcionamiento de estos sistemas de base agroecológica podrá implementarse tanto para la producción de alimentos como para la recuperación de los servicios ambientales.

Desde el año 2014 la FAO reconoce formalmente la agroecología como una de las prácticas de la agricultura sostenible más relevantes para enfrentar la crisis alimentaria emergente

Las crisis económicas o ambientales también generan ciertas oportunidades. Argentina lo vivió a principios del presente milenio y Europa le siguió después de 2008. En ambos casos, las propuestas agroecológicas emergieron y dieron soluciones. Hoy mismo en España, además de la producción agroecológica en ciudades como Madrid, Granada, Barcelona o Córdoba, se suma las creaciones originales de la economía social como el aporte dado por las Molas (Materia Orgánica Liberada) por las cuales además, llevando sus residuos orgánicos, se reinvierten y convierten además de compost en dinero de intercambio.

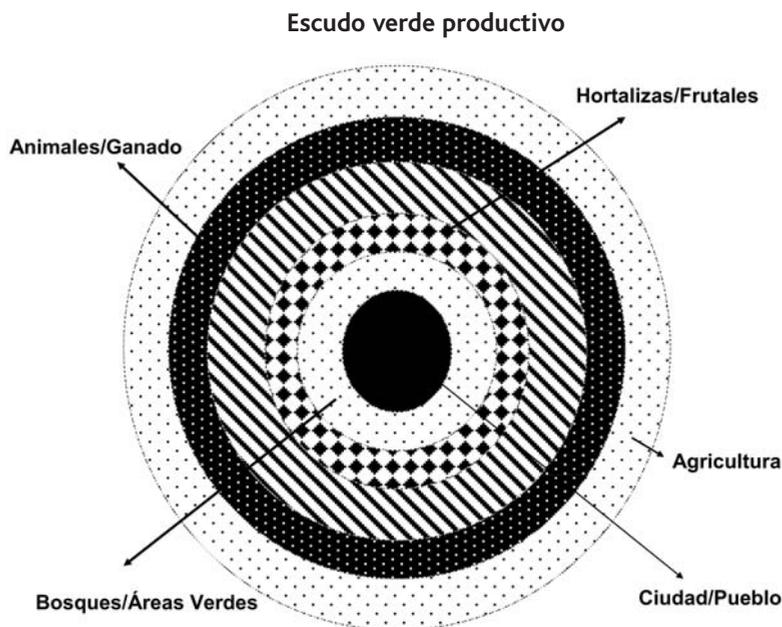
Desde el año 2014 la FAO reconoce formalmente la agroecología como una de las prácticas de la agricultura sostenible más relevantes para enfrentar la crisis alimentaria emergente.

Actualmente las ciudades y pueblos de Argentina y de otros países latinoamericanos como Brasil, Paraguay, Bolivia o Uruguay, están rodeados de los mares verdes de la agricultura industrial y reciben la deriva permanente de agroquímicos sobre sus casas, contaminación de los acuíferos y pérdidas de su calidad de vida. Un proyecto que viene siendo impulsado por el GEPAMA (Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente),¹⁵ en asocia-

¹⁴ Por ejemplo, en promedio, la producción total de alimentos supera las 80.000 t sobre las 4.000 ha de huertas a nivel nacional, con un valor de mercado ronda los 150 millones de pesos. La relación histórica promedio entre peso invertido/peso en alimento producido es de aproximadamente 1 a 10, a lo que hay que agregarle valores no monetarios, como el rescate de la dignidad, la contención social y el sostenimiento de un numeroso grupo de personas que no cuentan casi con otros medios para subsistir.

¹⁵ El GEPAMA es un grupo académico interdisciplinario de investigación de la Universidad de Buenos Aires y fue dirigido por Jorge H. Morello, integrado principalmente por ecólogos, biólogos, geógrafos, ingenieros agrónomos y economistas. Su foco principal de estudio es la articulación entre patrones espaciales y procesos ecológicos a distintas escalas.

ción con otros grupos de universidades nacionales de Argentina, es el del Escudo Verde Productivo (EPV). Se trata de un sistema ambiental productor de biomasa en condiciones agroecológicas que a su vez actúa como elemento protector, conservador y recuperador de servicios ambientales importantes para la sociedad, lo que evita la aparición de problemas de salud.¹⁶ El EVP puede implementarse en el entorno de los 250 a 500 m alrededor de todos los pueblos y delimitarse sobre los parches específicos para la diversificación de la producción en formas concéntricas o en parches alternativos que permitan tanto la producción como el mantenimiento de áreas asilvestradas que permitirán mantener la diversidad biológica, los controladores biológicos como pájaros e insectos benéficos y demás servicios ambientales. El siguiente esquema, que representa básicamente el conjunto de elementos que deben estar incluidos dentro de una propuesta de integración sociedad-naturaleza y recuperación de servicios ecosistémicos, incluyen no solo el crecimiento del verde productivo, sino la obligada relación con su entorno, la producción animal de distinto tipo para carnes, leches y huevos, y biomasa y residuos que luego serán sustento de las propias producciones agroecológicas.



Fuente: Elaboración propia.

¹⁶ En algunos pueblos del interior de la Argentina, como San Francisco en Córdoba, y gracias a la acción de las madres del Barrio Ituzaingó, las disposiciones judiciales están promoviendo la existencia de una "faja o banda de seguridad" en su perímetro que prohíba totalmente la siembra y las fumigaciones de los cultivos industriales. Dado que esas tierras son de productores que deben pagar sus impuestos y demás es posible proponer la implementación de los Escudos Verdes Productivos, que implementando sistemas específicos de producción bajo condiciones agroecológicas mejoren los ingresos del productor que es controlado, da trabajo a la gente del pueblo, mejora los servicios ambientales y produce alimentos baratos y de calidad para la misma población local.

La agroecología

El fundamento básico de la agroecología como tal es la seguridad y soberanía alimentaria. Pero ¿qué es la agroecología?

Bajo una perspectiva amplia, la agroecología está definida como el manejo ecológico de los recursos naturales a través de formas de acción social colectiva. Presentan alternativas en la actual crisis de la modernidad mediante propuestas de desarrollo participativo¹⁷ desde los ámbitos de la producción y la circulación alternativa de sus productos y pretende establecer formas de producción y consumo que contribuyan a encarar la crisis ecosocial, y con ello restaurar el curso alterado de la coevolución social y ecológica.¹⁸ Su estrategia tiene una naturaleza sistémica al considerar el establecimiento o finca, la organización comunitaria y el resto de los marcos de relación de las sociedades rurales articulados en torno a la dimensión socioambiental local –y donde se encuentran los sistemas de conocimiento local, campesino e indígena– portadores del potencial endógeno que permite dinamizar la biodiversidad ecológica y sociocultural.¹⁹ Tal diversidad es el punto de partida de sus agriculturas alternativas, desde las cuales se pretende el diseño participativo de métodos de desarrollo endógeno para el establecimiento de dinámicas de transformación hacia sociedades sostenibles. La agroecología “nace” en la finca, en el modelo de producción a escala humana, y por ello está directamente vinculada con la soberanía alimentaria y el acceso a alimentos buenos, sanos, baratos y nutritivos. Los principales promotores de estas prácticas y procesos han sido los movimientos sociales, acompañados por técnicos y profesionales independientes comprometidos con el quehacer agroecológico. Por ese motivo, la agroecología “entra” en los sistemas campesinos y de la agricultura familiar, como también en quienes manejan neoeosistemas en los sistemas vinculados al ecotono urbano-rural y actualmente hacia “dentro” de la propia ciudad. Son poderosos los motivos por los cuales la agroecología puede expandirse en las ciudades y pueblos y potenciar procesos de producción totalmente diferentes a los actuales.

La alimentación del futuro podrá encontrar en los modelos agroecológicos el camino que le permita escapar a la crisis energética, la degradación de la biodiversidad y de los suelos, la expansión urbana, la contaminación ambiental, los serios problemas de salud urbana, los impactos y las transformaciones derivadas del cambio climático, las crecientes limitaciones

¹⁷ W. Sachs, *The Development Dictionary. A Guide to Knowledge as Power*, Zed Books, Londres y New Jersey, 1992.

¹⁸ R. Norgaard, *Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future*, Routledge, Londres, 1994.

¹⁹ M. A. Altieri, «How best can we use biodiversity in agroecosystems», *Outlook on Agriculture*, núm. 20, 1991, pp. 15-23; M. A. Altieri, *Agroecology: the science of sustainable agriculture*, Westview Press, Boulder, CO, 1995; S. R. Gliessman, *Agroecology: ecological processes in Sustainable Agriculture*, University of Michigan Press, Ann Arbor Press, MI, 1998; Jorge Morello, *Op. cit.*

de agua y otros recursos, al tiempo que le permita fomentar redes de comercio e intercambio inexistentes hasta ahora en el área periurbana de las ciudades, rodeadas actualmente de cinturones verdes que utilizan muchos agroquímicos y tóxicos contaminantes.

Comentarios de cierre

La agroecología es ciencia y es movimiento. La agroecología en su plano científico técnico puede entenderse como la disciplina que presenta una serie de principios, conceptos y metodologías para estudiar, analizar, manejar, diseñar y evaluar agroecosistemas, neoeosistemas y sistemas agrícolas en general.

La descarbonización del sistema rural es una asignatura pendiente en un mundo que ya apunta a un fuerte proceso de reconversión tecnológica basado en la sostenibilidad

Las ciudades y sus bordes son un primer paso en un país acosado por la enorme insostenibilidad de su sistema agropecuario. El sistema de la agricultura industrial es insostenible y altamente dependiente de los insumos externos. Ante los crecientes consumos de agroquímicos y fertilizantes sintéticos, el propio sistema agropecuario industrial entiende ya que no es posible seguir sembrando petróleo. La descarbonización del sistema rural es una asignatura pendiente en un mundo que ya apunta a un fuerte proceso de reconversión tecnológica basado en la sostenibilidad.

Los sistemas agrícolas deberán apuntar hacia una ecologización a través de una transición agroecológica. Esta es un proceso social orientado a la obtención de índices más equilibrados de resiliencia, productividad, estabilidad y equidad en la producción de los alimentos.

La ecologización responde a una introducción de valores ambientales y de salud y cambios nutricionales muy importantes en la opinión pública, en las agendas políticas y en las prácticas agrícolas, sea en el ámbito rural, urbano y periurbano. Constituye una fuerza socioecológica combinada a partir de la cual las consideraciones de carácter social, biofísico y ambiental asumen un papel activo en la determinación de las prácticas agrícolas.

Morello destacaba que la producción alimentaria a pequeña escala en zonas urbanas y periurbanas se ha convertido en componente importante en el diseño de estrategias de alimentación en grandes ciudades del mundo en desarrollo y es una alternativa de producción

agrícola con impactos ambientales negativos casi inexistentes.²⁰ En el caso de Buenos Aires, la densidad de la aglomeración urbana es la más alta del país, con solo una disponibilidad de verde de menos de 6 m² por habitante. No obstante, desde el punto de vista de la producción agroecológica esto es claramente factible en algunos escenarios, muy especialmente en la interfase y en muchos espacios donde existe una importante mancha verde urbana. Tomando todos los usos múltiples que se dan al espacio, sería muy posible considerar que cada habitante podría disponer de al menos 25 m² o más para producir.

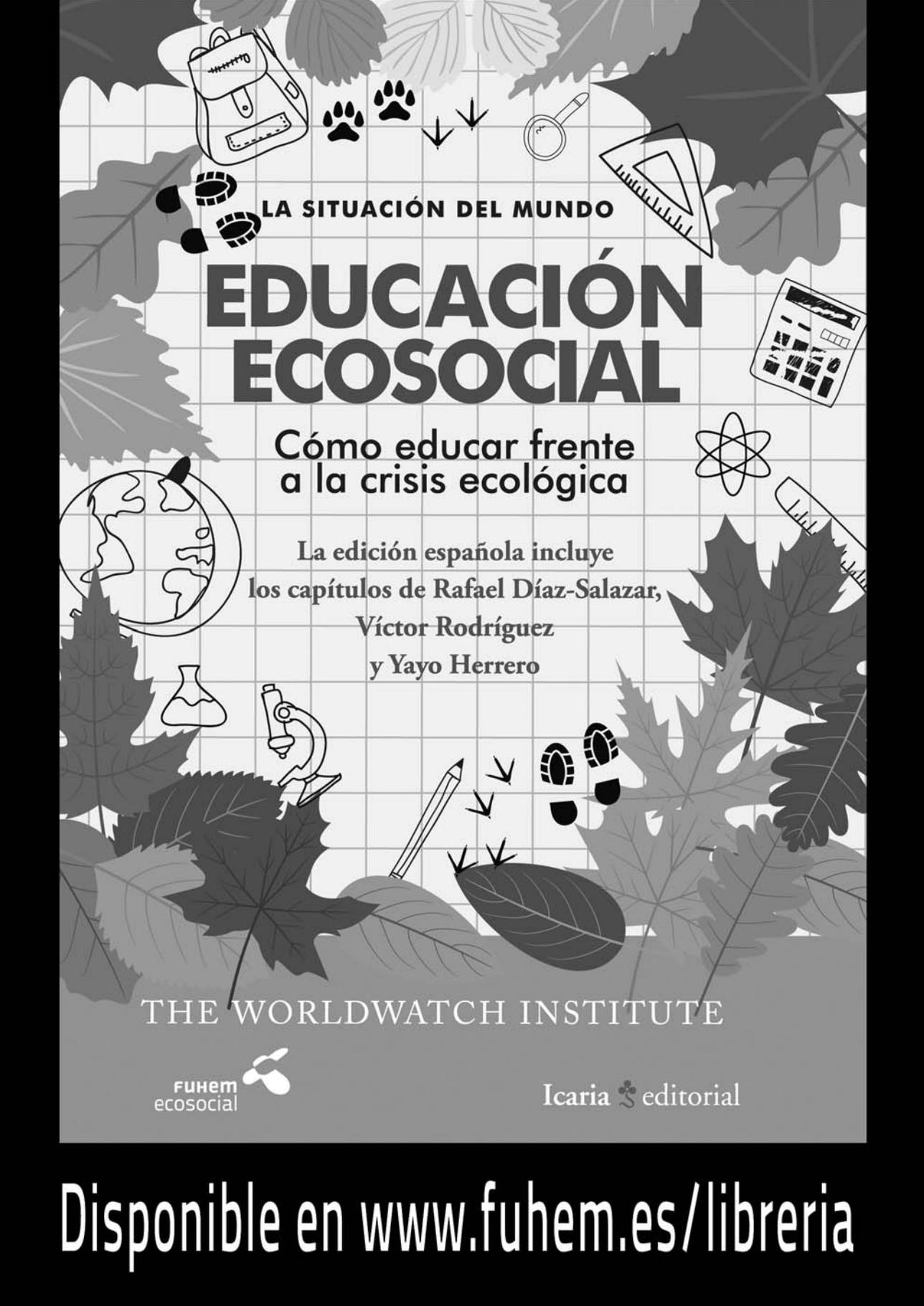
Una huerta puede tener una producción promedio anual, como mencionábamos, de unos 8 kg por m², lo que implica poco más de 200 kg de alimentos frescos. Casi 750 g de verdura fresca por día. Si una familia de cuatro personas trabajara parcialmente una huerta urbana, podría alcanzar a producir el equivalente a 3 kg de verdura fresca por día. Los bolsones solidarios que hoy en día se venden en varios mercados sociales de Buenos Aires, de alrededor de entre 9 y 10 kg de verdura se comercializan a alrededor de 110 dólares el bolsón a valores de abril de 2017, es decir, alrededor de 12.045 pesos (o unos 803 dólares de ahorro propio). La familia urbana se beneficia y de hecho, también la rural, que encuentra otros canales.

Con los Escudos Verdes Productivos se logra:

- Disminuir el riesgo socioambiental inmediato producido por la agricultura industrial colindante con los espacios de vida de los habitantes de las ciudades y pueblos del interior de Argentina.
- Promover modelos de recuperación ambiental, parches de paisajes naturales, parcelas de parches naturales y canales de conectividad y canales de conectividad que mejoran las condiciones de vida.
- Promover a la agricultura familiar de base agroecológica.
- Controlar el crecimiento indiscriminado de la “mancha urbana”.
- Recuperar los suelos decapitados y tosqueras.
- Utilizar compost obtenido de basurales de la zona para dicha remediación.
- Realizar la capacitación laboral para reinserción de mano de obra desocupada.
- Promover la inclusión de la población rural y periurbana en el sistema de producción orgánica.
- Mejorar la calidad alimentaria y nutricional de la población.
- Disminuir la carga de agroquímicos que se asperja en las zonas periurbanas, promoviendo Escudos Verdes Productivos en la periferia de las ciudades intermedias.
- Ofrecer una alternativa productiva a los productores rurales, hoy limitados en sus procesos productivos por la generación de legislación que les prohíbe la producción y fumigaciones en el entorno urbano, pero no les ofrece alternativas.

²⁰ J. Morello, 2000, *Op. cit.*

- Crear mercados locales y redes de comercio justo.
- Constituir faros agroecológicos que se erigen como sencillos modelos a emular por otras comunidades y pueblos rurales, que pueden beneficiarse de la implementación en sus municipios de los Programas Integrados de Producción Agroecológica (PIPA) y de los productos de tal integración.
- Generar nuevos indicadores de sostenibilidad socioambiental y productiva, que permitan enfocar también nuevos mecanismos y canales de certificación alternativos para las redes de producción de base agroecológica y de consumo local y regional que escapen a los procesos de concentración y elevados costos de quienes promueven costosos sistemas de certificación orgánica para los productores pequeños y los consumidores argentinos. Estos sistemas han apuntado desde sus orígenes a la exportación y segmentos de elite de consumo, todo lo contrario a la propuesta agroecológica en toda su integridad.



LA SITUACIÓN DEL MUNDO

EDUCACIÓN ECOSOCIAL

Cómo educar frente
a la crisis ecológica

La edición española incluye
los capítulos de Rafael Díaz-Salazar,
Víctor Rodríguez
y Yayo Herrero

THE WORLDWATCH INSTITUTE

fuhem
ecosocial



Icaria editorial

Disponible en www.fuhem.es/libreria

Enraizar el cambio: gobernanza desde abajo y justicia alimentaria

El caso del Reino Unido

Traducción: Iker Dobarro del Moral

Tras la crisis alimentaria de 2008, una combinación de circunstancias devastadoras –especialmente las medidas de austeridad impuestas después de la crisis financiera– dieron lugar a un aumento catastrófico de los usuarios de los bancos de alimentos en el Reino Unido. Los bancos de alimentos han demostrado sus limitaciones estructurales para responder a la complejidad de la pobreza alimentaria, y su existencia ha revelado serios problemas relacionados con asuntos de responsabilidad y gobernanza. Es por ello que nunca ha sido más urgente establecer un derecho a la alimentación. Dentro del marco de la justicia alimentaria, en este artículo se mostrará un particular caso de estudio, proveniente de Gales, como ejemplo de cómo los movimientos de base están desarrollando respuestas innovadoras a la pobreza alimentaria. Dichas organizaciones nos ofrecen posibilidades significativas para reorganizar un sistema alimentario que reconozca el derecho a la alimentación y defienda los principios de la justicia alimentaria desde abajo.

Suelo fértil para una crisis

En 2008, el índice del precio de los alimentos de la FAO mostraba un incremento del 57% respecto a los precios de los tres años anteriores,¹ a la vez que el Banco Mundial apuntaba un aumento del 83% para el mismo periodo.² La necesidad de discutir sobre las distintas causas de esta crisis, ha revitalizado y reorientado el debate académico en torno al funcionamiento del sistema alimentario. En particular, se evidenció que la seguridad alimentaria –asunto a menudo identificado con el Sur global– se ha convertido

Owain Hanmer es estudiante pre-doctoral en la Cardiff University, School of Geography and Planning

¹ FAO, «The State of Agricultural Commodity Markets», *FAO Food and Organization of the United Nation*, Roma, 2009.

² Banco Mundial, «Rising Food Prices: Policy Options and World Bank Response» 2008, disponible en: http://siteresources.worldbank.org/NEWS/Resources/risingfoodprices_backgroundnote_apr08.pdf. Acceso el 25 de julio de 2017.

en un problema socio-político en los países desarrollados del Norte global. De hecho, esta crisis marcó el final de un período de aparente abundancia y el surgimiento de un periodo de desestabilización.³ En particular, los hechos causaron que se alzaran voces que alertaban de que estábamos entrando en terrenos inexplorados en términos de seguridad alimentaria con teorizaciones tales como la de los Nuevos Fundamentos⁴ y una nueva geografía de la seguridad alimentaria.⁵ Aquellos debates suscitaron cuestiones fundamentales sobre la resiliencia y la sostenibilidad a largo plazo del sistema alimentario en relación con la salud humana y ambiental. En el centro mismo de la nueva geografía de la seguridad alimentaria se situaba el énfasis en las dinámicas interrelacionadas de la seguridad alimentaria, las cuales hicieron que dicha problemática se reajustara como una cuestión crecientemente bimodal, tanto de infraconsumo como de sobre-consumo, en cantidad y calidad, en los países en vías de desarrollo y en los países desarrollados. Además, la seguridad alimentaria empezó a ser considerada cada vez más como un problema urbano, con un creciente reconocimiento de la dimensiones tanto financiera como espacial del acceso a los alimentos.⁶

El impacto de estas dinámicas se convirtió en más que evidente sobre el terreno, con la erupción de disturbios por los alimentos y una creciente dependencia de los bancos de alimentos, poniendo de relieve la vulnerabilidad de la gente ante tales sacudidas de precios. En esencia, estas injusticias incrementaron significativamente la preocupación en torno a la gobernanza del sistema alimentario y, en particular, sobre el inquebrantable paradigma productivista que ha dominado la narrativa de la alimentación y la agricultura durante el siglo XX. El aspecto dominante de este paradigma ha sido aumentar la producción alimentaria y los resultados, pero «ha dejado un terrible legado de daño ambiental, de agotamiento de recursos, 1.000 millones de desnutridos y más de 1.000 millones de sobrealimentados y obesos».⁷ En último término, a pesar de las promesas de alimentar más eficientemente a una población mundial en rápido crecimiento, estas consecuencias humanas y ambientales son la plasmación de un sistema alimentario fallido.

En este sentido, ha habido un esfuerzo para potenciar una aproximación a la seguridad alimentaria basada en la capacidad de acceso que enfatiza la alimentación como un asunto

³ T. Marsden y A. Morley, «Current Food Questions and Their Scholarly Challenges: Creating and Framing a Sustainable Food Paradigm» en T. Marsden y A. Morley (eds.), *Sustainable Food Systems: Building a New Paradigm*, Routledge, Oxford, 2014, pp. 1–29.

⁴ T. Lang, «Crisis? What Crisis? The Normality of the Current Food Crisis», *Journal of Agrarian Change*, vol. 10, núm. 1, enero de 2010, pp. 87–97.

⁵ R. Sonnino, «The New Geography of Food Security: Exploring the Potential of Urban Food Strategies», *Geographical Journal*, vol. 182, núm. 2, 2016, pp. 190–200.

⁶ *Ibidem*.

⁷ C. Sage, «The Interconnected Challenges for Food Security from a Food Regimes Perspective: Energy, Climate and Malconsumption», *Journal of Rural Studies*, vol. 29, enero de 2013, p. 78.

de derechos, justicia y empoderamiento. Desde los primeros trabajos de Boyd-Orr hasta los más recientes sobre los desiertos alimentarios, se ha reconocido que las desigualdades de acceso a los alimentos dependen esencialmente de las circunstancias socioeconómicas. Nadie ha contribuido más al avance de estas ideas que el economista indio y Premio Nobel Amartya Sen. En su influyente trabajo, *Poverty and Famines*, Sen resalta que el hambre es un problema de privilegios y acceso; la seguridad alimentaria no es un problema de que no haya suficiente comida, sino de que algunas personas no *tienen* suficientes alimentos para comer:

Está claro que si algunas personas tienen que pasar hambre es porque no tienen suficiente comida, pero la cuestión es: ¿Por qué no tienen comida? ¿Qué es lo que permite a un grupo conseguir la comida disponible más que a otro?⁸

Aunque Sen se refiere a experiencias muy extremas relacionadas con el acceso a los alimentos –hambruna e inanición–, esta misma afirmación se puede aplicar hoy a muchos países desarrollados en el Norte global, dada la propagación de la ayuda alimentaria de emergencia.

Entender el auge de los bancos de alimentos en el Reino Unido

Los bancos de alimentos –una forma de provisión de emergencia de alimentos para las personas más vulnerables– son normalmente promovidos por iglesias, asociaciones comunitarias y de caridad.⁹ Mientras que los donativos de alimentos para la caridad no son un fenómeno nuevo, la administración e introducción de sus servicios a través de la formalización, asesoramiento y coordinación de una vasta red a nivel nacional en el Reino Unido no tiene precedentes.¹⁰ En el periodo 2016-17, Trussell Trust –la mayor organización de bancos de alimentos del Reino Unido– distribuyó algo menos de 1,2 millones de raciones de comida para una situación de emergencia de tres días, en comparación con los alrededor de 26.000 de 2008-09.¹¹

⁸ A. Sen, *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford University Press, Nueva York, 1981, p. 154.

⁹ E. Downing y S. Kennedy, «Food Banks and Food Poverty», Cámara de los Comunes, Reino Unido, 2014.

¹⁰ H. Lambie-Mumford, «Addressing Food Poverty in the UK: Charity, Rights and Welfare», *SPERI Paper*, núm. 18, Sheffield Political Economy Research Institute, 2015.

¹¹ The Trussell Trust, «The Trussell Trust - End of Year Stats», The Trussell Trust, 2017, disponible en: <https://www.trusselltrust.org/news-and-blog/latest-stats/end-year-stats/>. Acceso el 1 de agosto de 2017.

Gráfico: Incremento de la disposición de alimentos de emergencia de Trussell Trust

Fuente: Trussell Trust.¹²

El debate sobre los bancos de alimentos ha sido una constante en la última década, poniendo de relieve varios problemas relacionados con el bienestar, la inequidad y la justicia social. Básicamente, este incremento debería verse en el contexto de una combinación de circunstancias devastadoras en el Reino Unido. Aparte del incremento de los precios de los alimentos en este periodo, los más vulnerables de la sociedad fueron los más duramente golpeados por la crisis financiera global y las subsiguientes medidas de austeridad del gobierno británico. Bajo estas medidas de austeridad, la creciente erosión de la red de seguridad social –especialmente a través de la extensión de los recortes sociales– aumentó la inseguridad financiera de los más vulnerables, mientras que la subsiguiente reducción de los servicios locales creó el espacio y la necesidad para las organizaciones de caridad y comunitarias de base. En este sentido, continuamos siendo testigos de un proceso de “descarga” de responsabilidades,¹³ donde la responsabilidad es cada vez más de los voluntarios y de las organizaciones de caridad para llenar el vacío que ha dejado el desaparecido Estado del bienestar.¹⁴ Esto ha originado un resultado bastante contradictorio, en el que la austeridad ha creado simultáneamente (o por lo menos ha potenciado) las condiciones tanto para la oferta y la demanda de los bancos de alimentos.

Explorar las limitaciones de los bancos de alimentos

En definitiva, sin menospreciar el duro trabajo de los voluntarios y trabajadores, los bancos de alimentos –y puede decirse que todo tipo de organizaciones de beneficencia– deberían evaluarse críticamente en términos de su funcionamiento político más amplio. En el corazón de este debate hay cuestiones sobre el gobierno y la responsabilidad. En este sentido, una de las críticas fundamentales de los bancos de alimentos es que despolitizan la responsabilidad del Estado de ofrecer una respuesta creativa, y en lugar de ello el problema de la pobreza alimentaria se reduce y se consolida crecientemente doméstica.¹⁵ Evidentemente, hay

¹² *Ibidem*.

¹³ J. Peck y A. Tickell, «Neoliberalizing Space», *Antipode*, 34, no. 3, junio de 2002, pp. 380–404.

¹⁴ J. Wills, «Populism, Localism and the Geography of Democracy», *Geoforum*, 62, junio de 2015, pp. 188–89.

¹⁵ E. Dowler y H. Lambie-Mumford, «Introduction: Hunger, Food and Social Policy in Austerity», *Social Policy and Society*, 14, no. 03, 2015, pp. 411–415.

problemas éticos en el corazón de esta crítica sobre cómo son considerados los más vulnerables y necesitados de nuestras sociedades. Los bancos de alimentos son un proceso humillante que *trata* los fracasos de los individuos más que dar poder a la gente y las comunidades para que sean sujetos activos en la resolución del problema. Han demostrado que entienden la alimentación como un asunto de caridad más que una profunda cuestión política de un problema estructural y de derechos humanos.¹⁶ Desafortunadamente, esto guarda cierto parecido con la época victoriana; época marcada por una visión terrible y deshumanizadora de los pobres. Por último, dada la naturaleza superficial de los bancos de alimentos en el tratamiento de los síntomas de un problema complejo, desempoderan a los individuos y las comunidades al estigmatizar a los solicitantes¹⁷ y crear una cultura de dependencia.¹⁸

Con esta carencia evidente de claridad sobre quién debe ser responsable del problema de la pobreza alimentaria, existe la preocupación de que los bancos de alimentos se conviertan en la respuesta formal y permanente al problema. Más que una simple solución de la crisis a corto plazo, la evidencia de Canadá y Australia –donde tienen una larga trayectoria– sugiere que los bancos de alimentos se están convirtiendo en un mecanismo arraigado para solucionar la pobreza alimentaria,^{19,20} difuminando los límites entre el Estado del bienestar y la caridad.²¹ Esta dinámica debe tomarse con cierta inquietud porque puede incluso reemplazar los sistemas de apoyo antes ofrecidos por el sistema de bienestar.²² Además, la evidencia de estos países ha demostrado también la corporativización de la industria de los bancos de alimentos, en la cual grandes compañías de alimentación están explotando el problema y se ven recompensadas por donativos de alimentos a través de exenciones fiscales y una mejora de su imagen pública.²³

Más allá de los debates sobre la administración y la responsabilidad, los bancos de alimentos también se muestran fuertemente limitados como respuesta al problema en sí mismo. Es una respuesta que ofrece una solución superficial que aborda los síntomas de la pobreza alimentaria más que desafiar la compleja naturaleza de su existencia. Al hacer esto,

¹⁶ G. Riches, «Thinking and Acting Outside the Charitable Food Box: Hunger and the Right to Food in Rich Societies», *Development in Practice*, 21, no. 4–5, junio de 2011, pp. 768–75.

¹⁷ E. Dowler y H. Lambie-Mumford, *Op.cit.*

¹⁸ S. Booth y J. Whelan, «Hungry for Change: The Food Banking Industry in Australia», *British Food Journal*, 116, no. 9, 26 de agosto de 2014, pp. 1392–1404.

¹⁹ V. Tarasuk, N. Dachner, y R. Loopstra, «Food Banks, Welfare, and Food Insecurity in Canadá», *British Food Journal*, 116, no. 9, 26 de agosto de 2014, pp. 1405–17.

²⁰ S. Booth y J. Whelan, *Op.cit.*

²¹ E. Dowler y H. Lambie-Mumford, *Op.cit.*

²² E. Dowler y H. Lambie-Mumford, «How Can Households Eat in Austerity? Challenges for Social Policy in the UK», *Social Policy and Society* 14, no. 03, julio de 2015, pp. 417–28.

²³ S. Booth y J. Whelan, *Op.cit.*

enfrenta débilmente las injusticias subyacentes y las desigualdades que causa la pobreza alimentaria.²⁴

El peligro de los bancos de alimentos es que la respuesta de emergencia a corto plazo a la inseguridad alimentaria llegara a ser asumida como contestación a un problema que no pueden resolver: permitiendo que algunas personas experimenten menos hambre pero enfrentando débilmente las injusticias subyacentes e inequidades que provoca la pobreza y que deben tratarse con una reforma radical a nivel estatal.²⁵

Dada la naturaleza superficial de los bancos de alimentos en el tratamiento de los síntomas de un problema complejo, desempoderan a los individuos y las comunidades al estigmatizar a los solicitantes y crear una cultura de dependencia

En un sentido más inmediato, la investigación está poniendo también de relieve la incompetencia en términos de provisión de alimentos en sí misma. De hecho, dada la naturaleza del modelo –basado en la distribución de alimentos baratos, deshidratados y procesados–, no puede asegurar una dieta saludable o nutritiva.²⁶ Además, algunos han cuestionado que los bancos de alimentos tengan la capacidad de atender la creciente demanda²⁷ y su incapacidad para ofrecer una fuente sostenible de alimentos en el corto, medio y largo plazo.²⁸

Siendo improbable la desaparición de los bancos de alimentos en el Reino Unido a corto plazo, el discurso tiene que cambiar de la crítica a las soluciones. Reconocer las limitaciones de los bancos de alimentos es crucial, pero también deberíamos reconocer la oportunidad que representa su existencia misma. De hecho, a pesar de sus devastadoras consecuencias, la naturaleza de la austeridad es en cierto sentido una oportunidad en sí misma. En este sentido, el espacio creado por la austeridad puede verse negativamente –en términos del impacto del menguante Estado de bienestar y servicios sociales– y positivamente –ofreciendo el espacio para que las comunidades se conviertan en parte activa de los problemas y las

²⁴ P. Cloke, J. May, y A. Williams, «The Geographies of Food Banks in the Meantime», *Progress in Human Geography*, 12 de julio de 2016, 3, pp. 1-24.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ J. Poppendieck, «First World Hunger Revisited: Food Charity or the Right to Food?», en G. Riches and T. Silvasti (eds.), *First World Hunger Revisited: Food Charity or the Right to Food*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2014, pp. 176–190.

²⁷ H. Lambie-Mumford *et al.*, «Household Food Security in the UK: A Review of Food Aid. Final Report», Departamento de Medio Ambiente, Food and Rural Affairs (DEFRA), Londres, 2014.

²⁸ H. Lambie-Mumford, *Op.cit.*

soluciones en su ámbito. Este es un periodo crítico y de rápida evolución de las relaciones entre el Estado y la sociedad, lo que proporciona oportunidades para unas relaciones de gobernanza más progresistas y significativas basadas en un conocimiento y unas soluciones más horizontales.

Más allá del consumo local: justicia alimentaria e implantación del derecho al alimento

Se están empezando a trazar sobre la marcha varias soluciones progresistas y alternativas en un intento de mitigar y reducir algunas de las consecuencias humanas y ambientales del sistema industrial de alimentación. Sin embargo, necesitamos tener en cuenta el lugar en el que estas alternativas existen dentro del más amplio panorama alimentario y sus limitaciones para implantar un derecho a los alimentos que reconozca las injusticias profundamente enraizadas que son inherentes al sistema alimentario. Dentro de lo que se ha denominado «la narrativa dominante del movimiento alimentario»,²⁹ el crecimiento generalizado de los mercados de agricultores, la Agricultura Sostenida por la Comunidad (CSAs, por sus siglas en inglés), así como los flamantes restaurantes de comida ecológica y de proximidad³⁰ se están extendiendo en muchos países desarrollados. Estos son ejemplos de una narrativa cada vez más popular, que está desafiando al sistema industrial alimentario y proponiendo otro sistema más acorde con la salud humana y del medio ambiente. Sin embargo, se trata de una narrativa que ha sido criticada principalmente por dos razones: la primera es que se centra en los productos locales y la sostenibilidad ambiental, a menudo a expensas de las injusticias sociales del sistema alimentario; y la segunda, que reduce la responsabilidad del Estado y las empresas y la traslada a los consumidores.³¹

En definitiva, este es un movimiento dirigido por el consumidor de clase media, blanco, basado en la idea de que el cambio se puede alcanzar mediante las decisiones responsables del consumidor o “votando con el tenedor”. Esta narrativa se fundamenta en el pensamiento neoliberal clásico, en el que se asume que la transformación en masa de las dietas individuales producirá el cambio necesario en el sistema alimentario mediante una dinámica de oferta y demanda. La individualización del consumo de alimentos dentro del razonamiento neoliberal ejerce una función esencial: crea el espacio político para el mantenimiento del *statu quo*, ignorando los profundos problemas estructurales del sistema alimentario. Tal argumento

²⁹ A. H. Alkon y J. Agyeman, «Conclusión: Cultivating the Fertile Field of Food Justice», en A. H. Alkon and J. Agyeman (eds.), *Cultivating Food Justice: Race, Class, and Sustainability*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2011, pp. 331–348.

³⁰ E. Holt-Giménez y Y. Wang, «Reform or Transformation? The Pivotal Role of Food Justice in the U.S. Food Movement», *Race/Ethnicity: Multidisciplinary Global Contexts*, 5 de octubre de 2011, pp. 83–102.

³¹ M. Horst, «Food Justice and Municipal Government in the USA», *Planning Theory & Practice* 18, no. 1, 2 de enero de 2017, pp. 51–70.

es excesivamente simplista y socava los procesos políticos y económicos de un sistema alimentario que se rige por los beneficios. Al hacer esto, reafirma, o al menos ignora, uno de los principales problemas del sistema agroalimentario moderno: que el alimento se valora como una mercancía. Cuando el alimento se trata como una mercancía, el derecho a la alimentación disminuye casi inmediatamente.

Sin embargo, sin rechazar algunos de los principios de este movimiento alimentario —especialmente en términos de la necesidad de crear un sistema alimentario que este en armonía con la salud humana y ambiental—, es necesario ir más allá de sus limitadas posibilidades. En este sentido, han aparecido alternativas más radicales, tales como los movimientos de justicia alimentaria y soberanía alimentaria, basados en el reconocimiento de «una falta de acceso a los alimentos de calidad, inequidades sociales y de distribución, clasismo y racismo institucionales y la necesidad de abordar el trabajo, el género y los derechos humanos en el sistema alimentario».³² Con base en los EEUU, los activistas del movimiento por la justicia alimentaria se centran fundamentalmente en un enfrentamiento a las políticas y estructuras que perpetúan las desigualdades, proyectos locales de base que desarrollan alternativas no capitalistas y no explotadoras.³³ Después de la reciente crisis de pobreza alimentaria, algunos de estos movimientos están empezando a ser reconocidos y puestos en práctica en el Reino Unido a partir del concepto de derecho a la alimentación.³⁴ Lo que estas alternativas están aportando es una respuesta colectiva al problema de la pobreza alimentaria, basada en la comunidad y construida desde abajo.³⁵

Estudio de caso: Garnsychan Partnership, Gales del Sur

Los datos de este estudio de caso fueron obtenidos mediante trabajo de campo y entrevistas con activistas locales y miembros del Garnsychan Partnership, una organización comunitaria de base situada cerca de Pontypool, Gales. Para contextualizarlo es necesario explorar brevemente la historia de este área en relación con la naturaleza geográfica de la pobreza. De hecho, la predominancia de la pobreza en Gales no es un fenómeno nuevo, si bien un trabajo reciente de la Joseph Rowntree Foundation destacó esta devastadora realidad, alertando de que casi un cuarto de la población de Gales (700.000) vivía en la pobreza.³⁶ Esto no es ninguna sorpresa puesto que, si se considera el PIB per cápita como una medida

³² E. Holt-Giménez y Y. Wang, *Op.cit.*

³³ M. Horst, *Op.cit.*

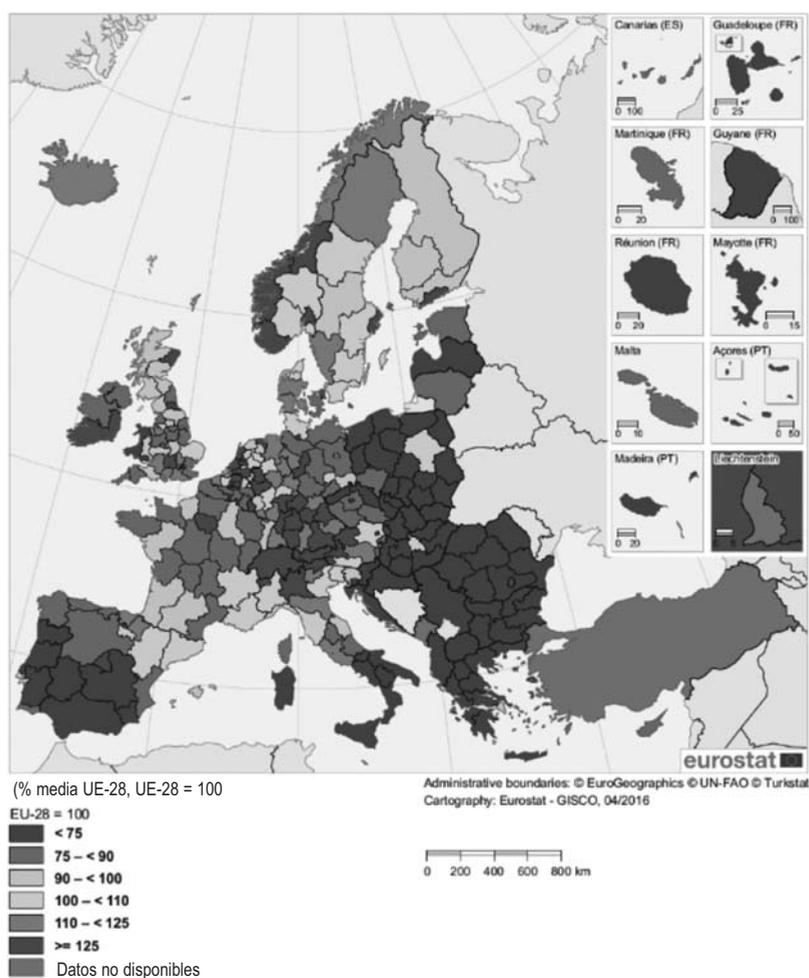
³⁴ M. Kneafsey *et al.*, «Capacity Building for Food Justice in England: The Contribution of Charity-Led Community Food Initiatives», *Local Environment*, 22, no. 5, 4 de mayo de 2017, pp. 621–34.

³⁵ *Ibidem.*

³⁶ Joseph Rowntree Foundation, «Prosperity without Poverty: A Framework for Action for Wales», Joseph Rowntree Foundation, York, Reino Unido, 2016.

efectiva de la riqueza/pobreza, Gales es una de las regiones más pobres de Europa, comparable con el sur de España, el sureste de Italia y los países del antiguo bloque del Este.

Mapa: PIB per cápita en Europa en paridad de poder adquisitivo (PPA) en relación a la media de UE-28, 2014



Fuente: Eurostat³⁷

De hecho, el área de estudio se encuentra en un paisaje post-industrial que domina la narrativa de la pobreza en Gales. Durante mucho tiempo unas tierras ganaderas antes de la Revolución Industrial, la población de los valles de Gales del Sur se disparó gracias a la vasta

³⁷ Eurostat, «GDP at Regional Level - Statistics Explained», 2016, disponible en: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/GDP_at_regional_level. Acceso el 10 de agosto de 2017.

riqueza de mineral de hierro y carbón. En el punto álgido de la actividad industrial en Gales, un tercio de la población masculina trabajaba en las minas y canteras. En 1971, solo el 5% trabajaba en este sector.³⁸ Con los pueblos y aldeas construidos exclusivamente alrededor de estas industrias, y con el poco esfuerzo o éxito en mitigar el impacto de su declive, la actual situación socioeconómica no es una sorpresa. Es en este contexto en el que al final se constituye el Garnsychan Partnership, como afirmó el organizador:

Fue un área minera y, obviamente, con el cambio de aquella industria hay problemas como el elevado desempleo, altos niveles de pobreza, comportamientos antisociales, etc. Creo que algunas personas simplemente se unieron y dijeron “queremos hacer algo para intentar mejorar la comunidad y abordar algunos de estos problemas”, y desde entonces realmente está empezando a crecer y a crecer.

Imagen 1: El Garnsychan Partnership en Garndiffaith, Pontypool



La responsabilidad de la organización se ha visto afectada por la austeridad, tanto por cubrir el vacío dejado por el recorte de los servicios sociales como por el impacto de la financiación directa a los individuos:

Hay una enorme pobreza en este área. Necesitamos realmente ser capaces de obtener dinero para apoyar a la gente porque no consiguen ayuda de ningún otro sitio. Hay mucha gente en este área que ha sido multada por los servicios de empleo y que no tienen nada de dinero. Y simplemente piensas: ¿cómo se las van a arreglar?

³⁸ L. J. Williams y T. Boyns, «Occupation in Wales, 1851-1971.», *Bulletin of Economic Research*, 29, no. 2, noviembre de 1977, p. 71.

En definitiva, la organización es un ejemplo de democracia participativa en la práctica, impregnado de los principios de co-producción, desarrollo comunitario, capacitación y empoderamiento. Los objetivos del proyecto se centran en los problemas de justicia social y ambiental en la zona. A este respecto, la naturaleza de la pobreza alimentaria se ve mucho más afectada por el paisaje posindustrial –sufre una severa carencia económica al mismo tiempo que está físicamente aislada. En este sentido, es evidente que las causas de la pobreza alimentaria en la zona son a la vez económicas y espaciales.

Para la gente de esta zona, el único comercio de fácil acceso que tienen es la cooperativa, y ya es mucho. No hay mucho en esta zona a menos que estés preparado para desplazarte al pueblo más cercano, pero entonces tienes que pagarte también el viaje.

También es importante el hecho de que, si bien dependen en parte de la financiación del gobierno galés y del ayuntamiento, dirigen algunas empresas sociales sin ánimo de lucro, lo que significa que son relativamente autosuficientes. Una de estas empresas es un grupo de consumo de verduras que funciona junto a una pequeña área de cultivo y se basa en un programa llamado «Raíces comunitarias», cuya organización se formó en respuesta a los graves problemas de salud en la zona.

[Se trata de] educar a la gente de la zona también, intentando que salgan adelante por sí mismos y que tengan un mejor conocimiento de los alimentos y el modo de cocinarlos. Las clases de cultivo y ese tipo de cosas hacen que la gente pruebe y se involucre. La gente no lleva necesariamente los estilos de vida más saludables, así que es también bueno intentar educarla sobre ello.

Como parte de este proyecto, la organización ha desarrollado redes con los grupos locales, tiendas de alimentación y comunidades para ayudar a los residentes a desarrollar estilos de vida saludables facilitando el acceso a productos asequibles y proporcionando clases de nutrición y cultivo. Además ha establecido colaboraciones con los comercios locales y la organización Fareshare para llevar a cabo un proyecto comunitario de conexión entre agentes alimentarios que ofrece acceso al excedente de comida en la comunidad. Aunque la organización también facilita los cupones del banco de alimentos, esto se considera una solución de emergencia para afrontar las necesidades inmediatas. Resulta interesante el hecho de que el acceso a los cupones a menudo se convierte en el medio de contacto para los individuos con otros proyectos relacionados, tales como el cultivo de alimentos.

Dado que un proyecto como este está inherentemente limitado para suministrar grandes cantidades de alimentos, el aspecto más importante del proyecto no era el acceso inmediato a los alimentos que ofrecía el huerto. De hecho, los mayores beneficios inmediatos se vieron

en el valor que le daban las personas a los alimentos, especialmente en términos de salud, como describía un horticultor:

Mis hijos solo comían *nuggets* de pollo, patatas fritas y cosas así. Pero ahora, dado que consigo comida fresca y pueden olerla, huele más fresco y les gusta. Algo siempre diferente. Así que, poco a poco, pero con decisión están consiguiendo comer más sano.

Imágenes 2, 3 y 4: Huerto de verduras y frutas en el Garnsychan Partnership



En este sentido, los horticultores empezaron a conectar con los alimentos de nuevas maneras, tanto en términos de calidad de los mismos como con la satisfacción de cultivarlo uno mismo:

Cultivar uno mismo es lo mejor. Hay más satisfacción, sabes lo que hay, no lleva insecticidas ni otras cosas que van si lo compras en el supermercado. Sabes que es fresco, sabes de dónde viene, y da mucha satisfacción, y, para ser honestos, sabe mucho mejor.

Además, hay un sentido de responsabilidad colectiva entre las personas involucradas en el proyecto que empodera a los individuos y a las comunidades, y donde el conocimiento y los aprendizajes se comparten:

Nunca fui a la escuela superior ni leí muchos libros ni nada. Todo lo que hice por mí mismo fue desde cero, lo construí sin pararme mucho a pensar. Algunas veces no me iba bien, pero aprendes de tus errores. Ves lo que no ha ido bien y entonces piensas “Probaré algo más”. Le pasas a cada uno el conocimiento y la experiencia. Somos parte de una comunidad que trabaja aquí. Cuando tienes un grupo de personas con habilidades para trabajar en equipo, ya está. Es un trabajo de equipo, ¿no?

Además, la organización facilita un gran abanico de servicios, utilizando un amplio espectro de redes locales con otras organizaciones comunitarias y servicios estatales. Estas a menudo se habían centrado en el empoderamiento de la gente en términos de empleabilidad y aportando un primer paso hacia el trabajo –mediante construcción de confianza, formación en tecnologías de la información, cursos de nivel básico, voluntariado, etc. En definitiva, estas organizaciones –y no deberíamos subestimar el papel de la horticultura comunitaria en este sentido– pueden proporcionar un modo de enganche para aquellas personas más marginadas de la sociedad y del trabajo, y darles las herramientas y los medios para ser parte activa en sus comunidades. Esto demuestra la importancia de la flexibilidad que tienen habitualmente las organizaciones comunitarias, que responden a las necesidades locales, y donde proyectos con raíces locales se pueden llevar a cabo. En vez de responder solo a las consecuencias –en este caso, la falta de acceso a suficiente comida–, la organización puede trabajar con los individuos y las comunidades en algunas de las causas fundamentales del problema. Se trata, por tanto, de un ejemplo de organización que puede ir más allá del nivel superficial de la pobreza alimentaria y reconocer las profundas injusticias sociales que se encuentran detrás. De hecho, muchos de los involucrados en el proyecto hortícola han accedido a los bancos de alimentos en algún momento. Uno de los hortelanos resumió de modo muy preciso las diferencias entre el acceso a los bancos de alimentos y el cultivo de alimentos:

Vas al banco de alimentos y te sientes humillado porque has tenido que rebajarte. Mientras que cuando cultivas tus propias verduras, te enseña como crecer, y entonces te sientes orgulloso de tí mismo.

Conclusión: ¿Qué es lo siguiente?

Como resulta evidente, se necesita un cambio urgente del sistema alimentario. En términos de necesidades fundamentales para la vida humana –acceso a la comida, agua, vivienda, energía, y salud–, se ha prestado muy poca atención a las injusticias que hay detrás de la alimentación. Como necesidad esencial, es un escándalo político que nunca se haya alcanzado el derecho al alimento. Al margen de esto, el acceso y el consumo de alimentos está todavía ampliamente considerado como una elección personal. La mercantilización de la comida está, en este sentido, en el centro de todos los problemas del sistema alimentario. Cuando el libre mercado dirige el sistema alimentario, una sola y única cuestión se antepone a cualquier otra: eficiencia financiera y la obtención de beneficios. El sistema alimentario es ineficiente tanto en términos de sus consecuencias sociales como ambientales. Si observamos el sistema alimentario global hoy, en el que producimos más alimentos que nunca, se observa a la vez infraconsumo, obesidad y malnutrición, con graves consecuencias ambientales y para la salud humana, así que debemos empezar a preguntarnos: ¿A quién sirve el sistema alimentario?

Sin menospreciar el significado cultural de la comida ni su importancia social, que debería ser celebrada y disfrutada, en el corazón de este cambio está la necesidad de trascender la mercantilización de los alimentos por el derecho a la alimentación. Y si se consigue esto, un cambio de lo que queremos a lo que necesitamos. Sin embargo, aunque el sistema alimentario en sí mismo refleja algunas de las más devastadoras consecuencias del capitalismo, tanto en términos humanos como ambientales, también atesora algunos de los movimientos más innovadores que están peleando por el cambio desde abajo. La forma en que estas organizaciones de base a pequeña escala crecen y se expanden es una cuestión clave si queremos ir más allá de una crítica al sistema alimentario. La meta final debería ser cómo estos actores y sus amplias redes pueden formar parte de una transformación a gran escala que establezca un sistema alimentario más justo. Se necesita una mayor fluidez en términos de gobernanza vertical y horizontal, de modo que pueda materializarse un sistema alimentario más democrático que potencie una relación cooperativa y sinérgica entre las distintas escalas de gobernanza.

Garantizar la seguridad alimentaria requiere la acción desde los niveles locales a los globales, pero la mayoría de las aproximaciones actuales menosprecian y devalúan la enorme capacidad que existe para la innovación y la acción a escala local llevada a cabo por aquellos con el conocimiento más íntimo del medio en el que viven.³⁹

³⁹ G. Tansey, «Global Rules, Local Needs», en G. Tansey and T. Rajotte (eds.) *The Future Control of Food: A Guide to International Negotiations and Rules on Intellectual Property, Biodiversity and Food Security*, Earthscan, Oxford, 2008, pp. 212–220.

Desperdicio alimentario, análisis de una problemática poliédrica

El desperdicio alimentario es una problemática de gran magnitud y de interés creciente en los últimos años. En este artículo se presentan los principales datos cuantitativos de los alimentos desechados, se establece una definición de desperdicio alimentario, seguido por una descripción sobre la situación de la gestión actual de los residuos orgánicos en España, así como de los impactos ocasionados. Para acabar se detallan las causas apuntando a acciones transformadoras para combatir la problemática desde una perspectiva holística e integral.

Desperdiando recursos de necesidad básica

Existen dos elementos que singularizan la problemática del desperdicio alimentario y su gestión desde la perspectiva de los residuos. Por un lado, a diferencia de otros residuos como por ejemplo el papel, los envases o los residuos eléctricos y electrónicos, los alimentos son recursos que satisfacen una necesidad básica para la vida y esto determina claramente la incidencia social de su desperdicio y las políticas públicas dirigidas a su reducción. Por otro lado está su carácter perecedero que condiciona claramente las posibilidades de su gestión, con un tiempo limitado para, por ejemplo, proceder a su reutilización.

Maria Mestre Montserrat es ambientóloga y consultora de ENT

Verónica Martínez Sánchez es doctora en ingeniería e investigadora de ENT

El cuánto, el qué y el dónde

¿Cuánto generamos?

En 2011 la FAO estimaba que un tercio de la producción mundial de alimentos destinados al consumo humano se pierde o desperdicia lo largo de toda la cadena alimentaria, más de 1.300 millones de toneladas de alimentos.¹ En el

¹ FAO, *Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo – Alcance, causas y prevención*, Roma, 2012.

mismo estudio se estimó que las pérdidas per cápita en Europa y EEUU se encontraban entre 280 y 300 kg/año.² Sin embargo, el proyecto europeo FUSIONS³ estima las pérdidas de la Unión Europea en 173 kg/año per cápita. Las causas de estas diferencias, además de metodológicas, también se deben a diferentes definiciones de lo que se considera desperdicio, así como a la dificultad de abarcar toda la cadena alimentaria, cada vez más larga e integrada por numerosos agentes.

Según datos del Ministerio, en España se generan anualmente 165,6 kg/cápita de desperdicios alimentarios, sin tener en cuenta los que genera el sector primario: 69,5 kg/año/cápita en hogares, 64,6 kg/año/cápita durante la fabricación, 23,2 kg/año/cápita en el sector de la restauración y 8,3 kg/año/cápita durante la distribución. Pero las causas del desperdicio alimentario en muchos casos no se encuentran en la misma fase en la que se producen, sino que provienen de fases anteriores de la cadena.⁴ Por ejemplo en el ámbito urbano, los residuos se generan principalmente en el canal horeca⁵ y hogares, pero estos pueden ser provocados por las malas prácticas en la distribución de dichos alimentos (por ejemplo, paquetes descuentos, fechas de caducidad, etc.).

¿Qué es desperdicio alimentario?

Actualmente no existe en el marco de las instituciones internacionales y europeas que han abordado la problemática un consenso oficial sobre la definición del “desperdicio alimentario”, utilizándose indistintamente diversos términos como pérdidas, desperdicio, despilfarro o residuo.

La FAO define el desperdicio de alimentos como el despilfarro o uso alternativo (no alimentario) de alimentos seguros para el consumo humano a lo largo de la cadena de suministro de alimentos, desde la producción primaria hasta el consumo final, y lo diferencian del resto de pérdidas de alimentos por estar causado de forma intencionada o por negligencia.⁶

El concepto de desperdicio de alimentos que el Parlamento Europeo establece en su Resolución sobre cómo evitar el desperdicio de alimentos: estrategias para mejorar la efi-

² *Ibidem*.

³ A. Stenmarck, C. Jensen, T. Quedstedt y G. Moates, «Estimates of European food waste levels», en: *Fusions, Reducing Food Waste through Social Innovation*, Unión Europea, 2016.

⁴ Comité de Seguridad Alimentaria Mundial/ Grupo de alto nivel de expertos, *Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles*, FAO, Roma, 2014, disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i3901s.pdf>.

⁵ HORECA es un acrónimo de Hóteles, REstaurantes y CAFés. Fuente: Wikipedia, disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Horeca>

⁶ FAO, *Definitional framework of food loss*, documento de trabajo, Iniciativa mundial sobre la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos, FAO Roma, 2014.

ciencia de la cadena alimentaria en la UE define como «el conjunto de productos alimenticios descartados de la cadena agroalimentaria por razones económicas, estéticas o por la proximidad de la fecha de caducidad, pero que siguen siendo perfectamente comestibles y adecuados para el consumo humano y que, a falta de posibles usos alternativos, terminan eliminados como residuos».⁷

Según esta definición, si los desperdicios de uno se redistribuyen y son consumidos por otros, ya sea por deseo o por necesidad, no se considera que este primer usuario este desperdiciando recursos. Por otro lado, en la definición de bio-residuo⁸ que establece la Directiva Marco de Residuos (Directiva 2008/98/CE) deja fuera del ámbito de regulación los residuos de la producción primaria (ámbito agrario y pesquero).

Otros autores van mucho más lejos con la definición de *food waste* e incluyen también la pérdida de calidad de los alimentos^{9,10} o los alimentos que son consumidos pero no son necesarios a nivel nutricional, ya que son recursos consumidos sin necesidad cuyo uso podría ser evitado.¹¹

Teniendo en cuenta la diferencia entre pérdidas y desperdicio, excluyendo las partes no comestibles como pieles de plátanos o huesos de pollo y considerando la pérdida de calidad de los alimentos, podríamos definir desperdicio alimentario como «cualquier parte comestible de un producto o parte de él, cultivado, recogido y procesado para al consumo humano que hubiera podido ser ingerido, o ingerido con mayor calidad, y que finalmente es gestionado como residuo o destinado a un uso no alimentario».¹²

¿Cómo se gestionan los desperdicios alimentarios?

Antiguamente, en sociedades agrarias los desechos alimentarios eran útiles y valiosos como fertilizantes. Actualmente, prácticas como el compostaje casero se conservan únicamente y de forma residual en algunos ámbitos rurales. Con el inicio del período democrático

⁷ Parlamento Europeo, Resolución sobre cómo evitar el desperdicio de alimentos: estrategias para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria en la UE (2011/21751 (INI)), 19 de enero de 2012.

⁸ El concepto de bio-residuo alude al residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de consumo al por menor, y residuos comparables procedentes de plantas de transformación de alimentos, fuente: Directiva Marco de Residuos, artículo 3, apartado 4.

⁹ Comité de Seguridad Alimentaria Mundial/ Grupo de alto nivel de expertos, 2014. *Op cit.*

¹⁰ FAO, 2014, *Op cit.*

¹¹ F. Schneider, «Review of food waste prevention on an international level», *Proceedings of the Institution of Civil Engineers. Waste and Resource Management*, Vol. 166 núm. WR4, pp. 187–203, disponible en: <http://dx.doi.org/10.1680/warm.13.00016>

¹² M. Mestre Montserrat, V. Martínez Sánchez, L. Chaparro Elias, A. González Puig, I. Puig Ventosa, Proyecto "Possibilitats normatives i fiscals per prevenir el malbaratament alimentari a Catalunya", Fundació ENT/Agència de Residuos de Catalunya, 2017.

en España y sobre todo con la aprobación de la Ley 7/1985 de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, se establece la obligación para los municipios de prestar el servicio de recogida de residuos, entre otros servicios (artículo 26). La recogida municipal inicialmente se da de forma no selectiva, pero el aumento del volumen de residuos generados y los problemas ambientales asociados a su gestión finalista, así como la progresiva construcción de plantas de reciclaje, incentiva y generaliza la realización de recogidas cada vez más selectivas en el origen de generación del residuo municipal, el ciudadano o las actividades económicas presentes en las áreas urbanas.

Puede decirse que en España estamos en la base de la jerarquía de residuos respecto al residuo orgánico y que nos quedan muchos pasos que recorrer

Sin embargo, y a pesar de ser el material mayoritario en la composición de la basura, su recogida selectiva ha sido la última a implantarse siendo aún inexistente en muchos territorios de España. En la mayor parte de las comunidades autónomas el residuo alimentario, correspondiente a la fracción orgánica de los residuos, se gestiona conjuntamente con la fracción resto, es decir aquella que no es recogida selectivamente y que en su fase de tratamiento se consigue aprovechar únicamente una parte muy pequeña de los recursos, para acabar siendo incinerada o en el vertedero, recuperando nada o muy poco de sus recursos energéticos y materiales.

Puede decirse que en España estamos en la base de la jerarquía de residuos respecto al residuo orgánico y que nos quedan muchos pasos que recorrer, del vertedero a la recuperación de los recursos energéticos y materiales, a la reutilización/redistribución, hacia la cima de la jerarquía, la prevención. Actualmente Cataluña es la única comunidad autónoma donde los residuos orgánicos se recogen separadamente en casi todos los municipios. La aprobación de la Ley 9/2008, del 10 de julio, de modificación de la Ley 6/1993, del 15 de julio, reguladora de los residuos determina la obligación por parte de los entes locales de Cataluña de realizar la recogida selectiva de la fracción orgánica de residuos municipales.

Pero más allá de la recogida, la gestión de residuos debe fomentar por este orden la prevención y la reducción de la producción de los residuos y su peligrosidad, su reutilización, el reciclaje y otras formas de valorización material. Concretando esta priorización en la gestión de residuos alimentarios, se establece la siguiente jerarquía (adaptación a partir de Papargyropoulou et al., 2014)¹³: 1) Prevenir la generación de excedentes alimentarios en la

¹³ E. Papargyropoulou, R. Lozano, J. K. Steinberger, N. Wright, Z. bin Ujang,, «The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste», *J. Clean. Prod.*, núm 76, 2014, pp. 106–115, doi:10.1016/j.jclepro.2014.04.020

producción y el consumo así como de residuo alimentario evitable a lo largo de la cadena; 2) Reutilizar el excedente alimentario para consumo humano a través de redes de redistribución y bancos de alimentos; 3) Reciclar los residuos alimentarios para el consumo animal o mediante el compostaje; 4) Tratamiento de residuos alimentarios y recuperación energética (digestión anaeróbica); y 5) Eliminación final del residuo alimentario inevitable.

Ejemplos de organismos o instituciones que han planteado una jerarquía de gestión similar a la expuesta son la escala de Moerman de la Universidad de Wageningen (Países Bajos), la pirámide de residuos alimentarios de Londres, la jerarquía de residuos alimentarios de OVAM (agencia de tratamiento de residuos de Flandes) y la de FEVIA (la federación de la industria alimentaria de Bélgica). Sin embargo, actualmente no existe legislación ni directrices de la UE sobre cómo aplicar la jerarquía de gestión de residuos sobre los residuos alimentarios.¹⁴

A nivel urbano, una de las principales medidas para incentivar la prevención de residuos en general y también de los residuos alimentarios específicamente es la implantación de sistemas de pago por generación. Estos sistemas parten de una recogida individualizada puerta a puerta de los generadores los cuales son gravados de acuerdo con la generación efectiva de diferentes fracciones, ya sea medida en peso o volumen.¹⁵ Cataluña dispone de un instrumento económico incentivador del reciclaje, el canon sobre la disposición de residuos, un impuesto ambiental finalista que grava el vertido y la incineración de residuos y que retorna una parte de sus ingresos a los municipios en función de la cantidad y calidad de los residuos orgánicos recogidos. Este incentivo impacta sobre todo sobre los responsables de las arcas públicas municipales, promoviendo la implantación de sistemas de recogida más eficientes, es decir, que recojan más cantidad de forma selectiva y con menos impropios en cada fracción. Sin embargo, los generadores particulares y comerciales no perciben directamente el incentivo ni los beneficios finalistas del impuesto. El generador sigue sin ser premiado/castigado por una buena/mala práctica en la generación y separación de su residuo. Con un sistema de pago por generación el incentivo se traslada también al generador domiciliario y comercial de residuos. Hasta el momento, en el estado español solo ha habido tres experiencias de implantación de sistemas de pago por generación para residuos domésticos y comerciales: Torrelles de Llobregat (2003 y posteriormente retirado), Esporles (2009) y Argentona (2010). Existe un número reducido de experiencias donde el concepto de pago por generación se aplica solo a los residuos comerciales (por ejemplo, Canet de Mar, Barcelona o los municipios de la comarca del Pla de l'Estany).

¹⁴ Tribunal de Cuentas Europeo, *La lucha contra el despilfarro de alimentos: una oportunidad para la UE de hacer más eficiente el empleo de recursos en la cadena de suministro alimentario*, 2016.

¹⁵ Véase *Guía para la implementación de sistemas de pago por generación de residuos municipales*, Generalitat de Catalunya (Agència de Residus de Catalunya), 2010, disponible en: <http://www20.gencat.cat/docs/arc/Home/LAgencia/Publicacions/Centre%20catala%20del%20reciclatge%20%28CCR%29/Guia%20PXG%20ES.pdf>

Impactos del desperdicio alimentario

Los impactos del desperdicio alimentario son múltiples y variados. Los más obvios son debidos a la explotación y uso innecesario de tierra de cultivo, agua, combustibles y otros recursos durante la producción, el procesado, distribución y preparación del alimento. Además como dicho alimento no es consumido, también usa recursos para su gestión como residuo. El uso de estos recursos tiene impactos ambientales, económicos y sociales.

España genera un 0,6% del desperdicio alimentario global, pero con el sistema global de comercio actual es difícil, por no decir imposible, predecir donde se encuentran las causas de dicho desperdicio

Según la FAO, la huella de carbono asociadas al desperdicio alimentario anual en el mundo (1,3 Gt de desperdicio alimentario comestible) equivale a 3.300 millones de toneladas de CO₂ equivalente.¹⁶ Dicha cantidad es muy similar a la emitida en toda la EU en la combustión de recursos fósiles y procesos industriales de cemento y metales (3,7 Gt CO₂ equivalente).¹⁷ La huella hídrica del desperdicio alimentario global equivale a 250 km³,¹⁸ es decir unas 15 veces la reserva hidráulica disponible en los embalses consultivos en España en 2017 (16.881 hm³)¹⁹ y la tierra utilizada para cultivar los alimentos no consumidos ocupa unas 1,4 Gha, es decir un 30% de la tierra agraria en el mundo.

Según el mismo estudio, España genera un 0,6% del desperdicio alimentario global (7,7 millones de los 1.300 millones de toneladas de alimentos desperdiciados en el mundo), pero con el sistema global de comercio actual es difícil, por no decir imposible, predecir donde se encuentran las causas de dicho desperdicio. Pueden que las cantidades que se cuantifiquen aquí se deban a errores sucedidos antes de entrar en el país, así como cantidades estimadas en otros países se deban a malas prácticas en la cadena de producción del alimento en España.

Hasta ahora, la estimación del impacto económico del desperdicio alimentario se ha limitado al precio del mercado de los alimentos no consumidos. Según la FAO, el coste econó-

¹⁶ FAO, *Food wastage footprint. Impacts on natural resources*. Resumen del informe, 2013, disponible en: <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>

¹⁷ J. G. J. Olivier, G. Janssens-Maenhout, M. Muntean y J. A. H. W. Peters, *Trends in global CO2 emissions; 2014 Report*, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency; Ispra: Comisión Europea, Joint Research Centre, La Haya, 2014, disponible en: http://edgar.jrc.ec.europa.eu/news_docs/jrc-2014-trends-in-global-co2-emissions-2014-report-93171.pdf

¹⁸ FAO, 2013, *Op. cit.*

¹⁹ Ministerio de Agricultura y pesca, Alimentación y Medio ambiente de España, [reserva hidráulica disponible en los embalses], *El Boletín Hidrológico*, núm. 39, 2017, disponible en: <http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/evaluacion-de-los-recursos-hidricos/boletin-hidrologico/>

mico del desperdicio alimentario anual en el mundo equivale a 750.000 millones de dólares (equivalente al PIB de Suiza), pero dicho coste solo incluye lo interiorizado en el precio del productor; cualquier externalidad no recogida en ese precio de mercado queda excluida de dicha estimación. Dejando de lado las externalidades, esta estimación también excluye los costes directos relacionados con la gestión de los residuos que, muy a *grosso modo*, varía entre 50 y 150 euros/tonelada (unos 65-195.000 millones de dólares más).

El impacto social del desperdicio alimentario está relacionado con el hecho que los alimentos son una necesidad básica, se producen con recursos escasos/limitados y están regulados en una economía de bienes comunes que generan desigualdades sociales importantes. Por un lado, está el acceso al alimento, mientras que unos desperdician mostrando un claro exceso de acceso, otros no pueden acceder a ellos por falta de recursos económicos. Además el exceso de producción (que se desperdicia por unos) contribuye a la intensificación del sistema agrícola sin razón, ya que los alimentos producidos no se consumen. Dicha intensificación no solo genera efectos negativos en el ambiente, como la degradación de las tierras, el incremento de la salinidad, destrucción de la fertilidad de los suelos etc., sino que también hacen más vulnerables a las poblaciones cuyo sustento económico se basa en lo que producen dichas tierras. Por otro lado, está la protección del consumidor en temas sanitarios que por exceso de protección puede generar desperdicio alimentario. Ejemplos de esto se pueden encontrar cuando no se comercializan o consumen productos después de las fechas de consumo preferente o cuando no se permite canalizar excedentes alimentarios antes de que sean un residuo.

Los impactos ambientales, económicos y sociales dependen del tipo de alimento que se desperdicia –es mayor para alimentos animales que vegetales– y de la cantidad de este que se tira –menor para alimentos animales que vegetales. Además, la etapa donde se genera el desperdicio –producción primaria, procesado, distribución o consumidor– también tiene un efecto importante en el impacto total, como más tarde se genera el residuo en la cadena, más altos son sus impactos ya que ha consumido más recursos de forma innecesaria.

Causas del desperdicio alimentario

Las causas de desperdicio alimentario varían en función de la etapa de producción donde se producen, pero mayoritariamente se deben a limitaciones tecnológicas, de mercado alimentario, y conocimiento/voluntad.

Las *limitaciones tecnológicas* durante la cadena de producción, procesado y distribución del alimento se deben a las eficiencias técnicas de los procesos utilizados, por ejemplo pro-

ductos que han sido dañados o que simplemente no se han podido recoger con los equipos mecánicos utilizados.

Las *limitaciones del mercado alimentario* afectan tanto a la oferta como a la demanda. Por un lado está una oferta globalizada donde el indicador/objetivo principal es minimizar costes para aumentar márgenes. Pero por otro existe una demanda “consumista” que también utiliza el precio como principal criterio de compra y además le da más importancia al criterio estético que al nutricional, ambiental o social.

Las causas de desperdicio alimentario varían en función de la etapa de producción, pero mayoritariamente se deben a limitaciones tecnológicas, de mercado alimentario, y de conocimiento

Estas políticas de mercado provocan que se descarten, o se dejen de recoger del campo, productos aptos para el consumo humano por criterios estéticos o por que los precios de mercado no son suficientes para cubrir costes. Además, la globalización del mercado ha llegado a tal punto que hay países/regiones exportadores e importadores del mismo producto. El transporte de alimentos innecesario no solo desperdicia los recursos para el transporte y conservación del alimento, con sus consecuentes emisiones, sino que también incrementa el desperdicio alimentario.

En este sentido, entre 2008 y 2015 en la UE se retiraron del mercado 1,8 millones de toneladas de frutas y hortalizas, y más de 45.500 ha se cosecharon antes de madurar o bien no se cosecharon en absoluto. La UE abonó 380 millones de euros para compensar a los productores que se vieron afectados. Según las cifras de la Comisión, el 66 % de los productos retirados se desperdiciaron. Además de este coste directo (la compensación abonada a los productores), en el coste total del despilfarro de alimentos se tendrían que incluir los costes derivados de su producción y transporte, así como los costes de tratamiento de los residuos generados. Asimismo, habría que tomar en consideración los costes medioambientales asociados a todo el ciclo de vida de los productos.²⁰

Según la Comisión, las medidas de mercado están diseñadas para lograr dos objetivos principales: a) una orientación continuada hacia el mercado; y b) una red de seguridad para agricultores en el supuesto de perturbaciones importantes del mercado.²¹ Sin embargo, la

²⁰ Tribunal de Cuentas Europeo, *La lucha contra el despilfarro de alimentos: una oportunidad para la UE de hacer más eficiente el empleo de recursos en la cadena de suministro alimentario*, 2016.

²¹ SEC, «Commission Impact Assessment, the Common Agricultural Policy towards 2020», anexo 5 Medidas de mercado, 1153 final/2, de 20 de octubre de 2011, p. 12.

Comisión no ha definido el alcance de la red de seguridad y, según la aplicación de las medidas de mercado, puede que solo se logre uno de estos dos objetivos. Un estudio sueco²² ilustra la relación entre el recurso a las medidas de mercado y el despilfarro de alimentos al exponer que cuando los precios son tan bajos que la situación se considera crítica, la política agrícola de la UE ofrece apoyo a los cultivadores. Si dichos fondos se utilizan para apoyar una situación de sobreproducción estructural, y no únicamente durante las crisis inmediatas, puede ocurrir que no solo se consolide un desequilibrio estructural, sino que también aumente el despilfarro.²³

También está el factor de compra compulsiva, así como la venta que propicia dicha compra usando todo tipo de técnicas persuasivas, de alimentos que no son una necesidad nutricional y que también se podría considerar un desperdicio de recursos usados para producir unos “pseudo-alimentos” que no alimentan.

Las limitaciones de conocimiento/responsabilidad por parte del consumidor generan no solo desperdicio alimentario sino también una peor gestión del residuo de dichos alimentos no consumidos. Actualmente existe una desconexión, quizás debida a la lejanía física, entre los sistemas productivos, los consumidores y la gestión de los residuos que también genera desperdicio alimentario debido al desconocimiento de las etapas y nuestra responsabilidad en ellas. Nuestras responsabilidades como consumidores se limitan a pagar el precio de mercado del alimento que queremos, aunque este no represente el coste de los recursos usados, y a pagar la tasa de residuo correspondiente, sin importar lo que tires ni donde lo tires. Dicha desconexión es mucho mayor a nivel urbano y es especialmente en este ámbito donde se observan más desigualdades sociales, gente que desperdicia alimentos y gente que pasa hambre en un mismo punto de espacio y tiempo.

La prioridad de la alimentación en comparación a otros consumos ha disminuido con los años. Esto se puede deducir no solo por la disminución de la parte de nuestros consumos dedicada a la alimentación, que ha pasado del 48,7% en 1964 a un 16,8% en 2015,²⁴ que también se debe a los cambios en la producción y comercialización de los alimentos, sino también a la disminución de los tiempos utilizados para alimentarnos –compras, preparaciones e ingestas de comidas cada vez más rápidas. Esta reducción de prioridad hace que cueste menos “psicológicamente” desperdiciar alimentos.

²² K. Mattson, *Why do we throw away edible fruit and vegetables?*, Informe 2014:5 EN, Agencia Nacional de Alimentación de Suecia, división de Comercio y mercados, p. 22.

²³ Tribunal de Cuentas Europeo, 2016. *Op. cit.*

²⁴ Mercasa, *Cincuenta años de alimentación en España*. Cuadro 14, 2016, disponible en: http://mercasa50aniversario.es/50/wp-content/uploads/2016/04/50_anos_de_alimentacion_en_espanna.pdf

Acciones transformadoras

Aunque el número de estudios sobre desperdicio alimentario ha crecido mucho durante los últimos años, la gran mayoría intentan identificar causas individuales y localizadas, donde una acción directa pueda reducir el desperdicio, pero sin acciones holísticas que afecten al conjunto del sistema alimentario, las mejoras serán únicamente marginales.

Como bien muestra Mourad,²⁵ las soluciones más promovidas en ámbito ambiental se limitan a reusar los desperdicios alimentarios como pienso animal y compostar o incinerar los alimentos, justificando que estas opciones son mejores que el vertedero, pero son escasos los que apuntan como solución reducir el consumo y la producción asociada.

No se ha planteado aún un acceso universal a una alimentación suficiente, segura y saludable donde todo el mundo pueda escoger su dieta, sin tener que resignarse a las sobras de otros

En el ámbito económico, la prevención que se ha llevado a cabo mayoritariamente se ha centrado en afrontar las limitaciones técnicas para poder reducir costes y aumentar márgenes, reduciendo desperdicio de productos y donando el producto comprado en exceso, pero muy pocos plantean modelos alternativos de negocio basados en el valor de los alimentos, no solo el económico sino también el social y ambiental.

En el ámbito social, las soluciones a los desperdicios alimentarios se han limitado a canalizar ciertos alimentos mediante bancos de alimentos y otras entidades similares, y las administraciones han promovido estas donaciones mediante políticas públicas y también con la consideración de los excedentes como donaciones dinerarias de las empresas, permitiendo así beneficiarse de reducciones fiscales en el impuesto de sociedades, en el caso de España sin embargo, no se ha planteado aún un acceso universal a una alimentación suficiente, segura y saludable donde todo el mundo pueda escoger su dieta, sin tener que resignarse a las sobras de otros.

Medidas fuertes hacia la prevención implican reducir consumo y producción, modelos alternativos de negocio y garantizar el acceso universal a una alimentación suficiente, segura y saludable (y evitar el exceso de acceso). Para que esto ocurra deberíamos:

²⁵ Mourad (2016) Recycling, recovering and preventing "food waste": competing solutions for food systems sustainability in the United States and France. *Journal of Cleaner Production* 126 (2016) 461-477

- *Re-valorar la alimentación* devolviéndole su importancia justa en nuestra vida, tanto en nuestros consumos como en los tiempos que le dedicamos. Volver a valorar los alimentos de temporada y de proximidad por su sabor²⁶ y su contribución a una dieta saludable, dejando de lado la estética –colores, formas, tamaños, manchas, etc.– del producto que poco representa dichos valores. Si, como consumidores, pedimos mediante nuestras selecciones de compra más productos de temporada, proximidad, con valor nutricional, y menor impacto ambiental y social, podemos escoger los modelos de negocio para nuestros alimentos y así reducir el desperdicio alimentario relacionado con límites de mercado actual.
- *Responsabilizarnos* de las dimensiones económicas, éticas y ecológicas de *nuestros consumos* y sus consecuencias. Ya que el precio de mercado actual no representa los impactos de dicho consumo, el consumidor debe responsabilizarse por las externalidades causadas por su consumo. Si ese producto no es consumido, esas externalidades son causadas en vano, ya que ese alimento no ha hecho su función de alimentar. Lo mismo ocurre con la gestión de los residuos, el generador del residuo es así responsable de las externalidades ocasionadas por sus residuos, y cuanto menos residuo genere y mejor haga sus separaciones, menores serán dichas externalidades.
- *Acortar la distancia* entre la gestión de los residuos y el generador para que se puedan observar las consecuencias de nuestros consumos y comportamientos. Así se podrían visualizar no solo las consecuencias negativas si se producen muchos residuos y se separan incorrectamente, sino también las positivas relacionadas con la utilidad de los nutrientes presentes en el residuo orgánico bien separado. Lo mismo ocurre con los productores y consumidores: si se acortan distancias se puede apreciar y entender las necesidades de cada uno y establecer vínculos sociales alrededor de la comida. Acercar y compartir vivencias/experiencias podría reducir desperdicio alimentario relacionado con límites de conocimiento. Esta hipótesis es una de las que quiere verificar el proyecto DECISIVE,²⁷ cómo/cuánto puede prevenir el desperdicio alimentario una gestión descentralizada de residuos orgánicos cercana al generador de residuos en ámbitos urbanos.
- *Tratar el desperdicio alimentario* desde todos los sectores de la cadena alimentaria (producción, comercio, seguridad alimentaria, consumo y residuos) *de forma holística y transversal*. Si no dejamos de relacionar el desperdicio alimentario únicamente con la gestión de residuos, será imposible erradicar el problema de raíz y seguiremos poniendo parches.

²⁶ S. Sethi, «Simran Sethi habla sobre biodiversidad, despilfarro alimentario y cambio climático», *Slow Food*, 30 de junio de 2017, disponible en: <https://www.slowfood.com/network/es/simran-sethi-habla-biodiversidad-despilfarro-alimentario-cambio-climatico/>

²⁷ Proyecto DECISIVE, véase: www.decisive2020.eu



LA ECONOMÍA

COMO NUNCA TE LA HAN CONTADO



¿Cómo se evalúa, financia, produce, reparte, redistribuye e intercambia la riqueza? ¿De dónde proviene la deuda? ¿Cómo luchar contra el desempleo?

El *Atlas de Economía Crítica* de *Le Monde diplomatique* es una herramienta indispensable para poder comprender los conceptos económicos fundamentales y aclarar las cuestiones candentes de nuestra época. Cuestionar las locuras del pensamiento económico estándar: ¿cómo elegir científicamente a tu pareja, "titulizar" las tortugas, especular sobre los ciclones, convertir a los niños en 'bienes de consumo permanentes'?

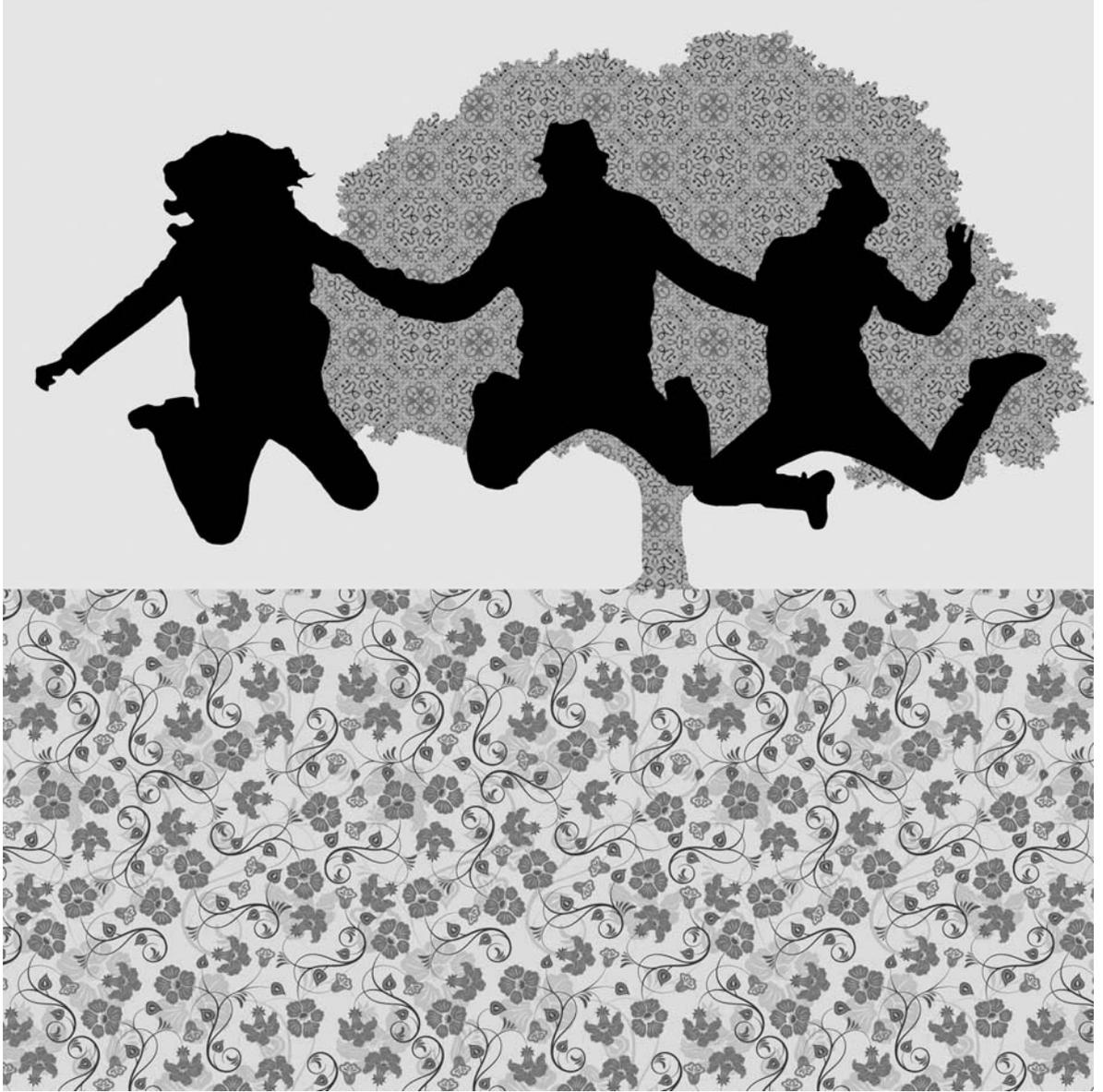
Una galería de retratos de estafadores de Wall Street. Una iconografía inesperada: fotorreportajes, cómics y obras de arte abordan el tema de la economía a través de caminos escarpados. Desmontar con argumentos las ideas establecidas; infografías, gráficas y cartografías que explican mecanismos económicos; descubrir cronologías olvidadas; mostrar como funcionaba la economía en el pasado o cómo se desarrolla en otras sociedades; perspectivas de otros modelos económicos posibles y de utopías concretas.

**Por qué los pueblos del mundo necesitan a la ONU:
Multilateralismo, derecho internacional, derechos
humanos y sostenibilidad ecológica**

Richard Falk

107

Panorama



RICHARD FALK

Por qué los pueblos del mundo necesitan a la ONU

Multilateralismo, derecho internacional, derechos humanos y sostenibilidad ecológica¹

Traducción: Fabián Chueca

La decisión de Trump de retirar a EEUU del Acuerdo de París asesta un duro golpe a las capacidades y la legitimidad de la ONU, justamente en un momento histórico en el que la utilidad de esta organización global es crucial. Este es solo un ejemplo de una larga lista de acciones de los estados que minan el multilateralismo de Naciones Unidas. Actualmente, la Organización vuelve a ser objeto de duros ataques, sobre todo de su miembro más poderoso, EEUU. Solo mediante la movilización de la gente puede evitarse que esta Organización sea neutralizada.

Un punto de partida

Cuando Donald Trump canceló la participación de Estados Unidos en el Acuerdo de París sobre el cambio climático, a principios de junio de este año, se cruzó una brillante línea roja. Obviamente, hubo una serie de importantes consecuencias negativas vinculadas al debilitamiento de un acuerdo que prometía brindar una protección provisional fundamental contra graves daños para el bienestar humano y su hábitat natural amenazado por la continuidad del calentamiento global. La retirada de EEUU del Acuerdo de París constituyó también una bofetada simbólica ciertamente feroz al multilateralismo bajo los auspicios de la ONU. Debemos recordar que en su momento el Acuerdo fue acogido con razón como el mayor éxito logrado hasta la fecha mediante un enfoque multilateral de la resolución de problemas internacionales. El

Richard Falk es profesor emérito de derecho internacional en la Universidad de Princeton (EEUU) y autor de numerosos libros y artículos

¹ Conferencia pronunciada en Escuela de Verano de ISMUN (International Youth & Student Movement for the United Nations), Ginebra, 28 de junio de 2017.

Acuerdo de París fue en efecto un logro extraordinario, que indujo a 195 gobiernos que representaban a la práctica totalidad de los estados soberanos del planeta a suscribir el cumplimiento de un plan acordado común para abordar muchos de los desafíos del cambio climático en los años venideros. El hecho de llegar a ese resultado reflejó también un alto grado de sensibilidad ante las diversas circunstancias de los países, ricos y pobres, desarrollados y en desarrollo, vulnerables y menos vulnerables.

La retirada del Acuerdo de París puso también de manifiesto en una forma extrema la nueva postura nacionalista adoptada por EEUU en relación con el sistema de la ONU, así como un importante repliegue del papel de liderazgo en la ONU que EEUU había asumido, para bien y para mal, desde que se estableció la Organización en 1945. En lugar de cumplir su función tradicional de animador generalmente respetado y líder especialmente influyente en la mayoría de las tareas legislativas en la ONU y en otros escenarios, según parece el Gobierno de EEUU ha decidido con Trump convertirse en obstructor jefe. Esta agresión de Trump/EEUU al enfoque propio de la ONU de la cooperación entre estados soberanos y de la resolución de problemas y la elaboración de leyes globales resulta especialmente preocupante. Esta manifestación del nuevo enfoque estadounidense en el terreno de las políticas sobre el cambio climático resulta especialmente inquietante. Para que exista alguna posibilidad de hacer frente al desafío del cambio climático se necesita la más amplia y profunda cooperación internacional, que es absolutamente vital para el futuro del bienestar humano y ecológico. Este drástico acto perturbador de EEUU asesta un duro golpe a las capacidades y la legitimidad de la ONU en un momento histórico en el que la utilidad de esta organización global nunca ha sido mayor.

La credibilidad y la gravedad de la amenaza aumenta debido a la evidente campaña liderada por EEUU para ejercer presión económica a fin de someter a la Organización a la voluntad de los principales financiadores. Cuando EEUU se comporta de este modo, concede permiso indirectamente a otros actores políticos para que hagan lo propio, y ejerce una inmensa presión sobre la Secretaría y el secretario general de la ONU para que cedan terreno. Arabia Saudí ha utilizado esta capacidad de influir para poner a la ONU en una situación embarazosa en relación con su historial de derechos humanos en el interior del país y con su responsabilidad en crímenes de guerra cometidos contra civiles, incluidos menores, en Yemen. Israel también se ha beneficiado de este tipo de presiones deslegitimadoras, y la ONU ha cedido y ha suavizado las críticas, inhibido la censura y archivado los informes negativos. Este paso atrás de las Naciones Unidas debilita cualquier pretensión de que sus políticas y prácticas se guían por el derecho internacional y la moralidad internacional. La utilización como arma de las políticas de financiación de la ONU debería sensibilizar a la opinión pública sobre la importancia de establecer de una vez una base de financiación independiente para la ONU mediante la imposición de alguna variante de una tasa Tobin sobre las transacciones financieras o el tráfico aéreo internacional. Si bien es

deseable alentar a la ONU a que lleve a cabo sus operaciones de acuerdo con la Carta y el derecho internacional, la financiación de la ONU debe sustraerse lo antes posible del control de los gobiernos.

La retirada del Acuerdo de París puso de manifiesto en una forma extrema la nueva postura nacionalista adoptada por EEUU en relación con el sistema de la ONU

Es preciso reconocer y comprender que este desafortunado giro en el papel de Estados Unidos en la ONU es anterior a la presidencia de Trump, y ha supuesto el abandono gradual del internacionalismo político por este país, que reflejaba el punto de vista de un Congreso estadounidense cada vez más orientado a la soberanía. Incluso un Barack Obama concienciado con el medio ambiente se vio inducido a insistir, en la cumbre sobre el cambio climático celebrada en Copenhague en 2009, en que los compromisos nacionales en cuanto a reducción de las emisiones de carbono tenían una base *voluntaria*, no *obligatoria*, lo que en su momento se consideró un importante paso atrás en el esfuerzo por salvaguardar el futuro de los peligros del calentamiento global. El enfoque de Copenhague fue también un paso negativo en lo que se refiere al derecho internacional, al sustituir el carácter obligatorio por el voluntario en esta importante iniciativa para la protección de los intereses del ser humano y del planeta. Debemos entender que el derecho internacional en sus formas más imperativas adolece ya de debilidad en los mecanismos internacionales de aplicación. Establecer una base voluntaria para el cumplimiento diluye el espíritu de buena fe que guía a los gobiernos responsables cuando dan su aprobación a los instrumentos obligatorios del derecho internacional.

Por otra parte, la presidencia de Obama hizo ostensible su defensa incondicional de Israel en la ONU, independientemente de los fundamentos de las críticas, e incluso en contextos en los que EEUU estaba dispuesto a expresar suaves críticas dirigidas contra Israel pero solo en términos discretos transmitidos a través de canales diplomáticos bilaterales. La ONU estaba vedada para comentarios críticos sobre la conducta de Israel a pesar de su largo historial de incumplimiento de responsabilidades de la ONU hacia el pueblo palestino.

Por qué la ONU es especialmente necesaria ahora

Debería ser evidente para todos nosotros que la ONU es ahora más necesaria si cabe que cuando se estableció en 1945. Al menos en apariencia, la ONU gozó del ferviente apoyo de todos los gobiernos importantes y sus poblaciones al término de la Segunda Guerra

Mundial. Estos sentimientos reflejaban el clima ampliamente compartido de la opinión pública mundial de que para mantener la paz y la seguridad en el mundo era necesario establecer instituciones globales dedicadas a la prevención de la guerra. Después de 1945 existía un clima un tanto malsano de premonición en cuanto al amanecer de la época nuclear que había adoptado la terrible forma de lanzamiento de bombas atómicas sobre dos ciudades japonesas. Las preocupaciones derivadas de estos hechos inolvidables reforzaron firmemente y subyacieron al énfasis en la prevención de la guerra en la Carta de la ONU y tuvieron su expresión cultural en obras creativas tan importantes como *Hiroshima*, *Mon Amour* y *On the Beach* (*La hora final*).

La utilización como arma de las políticas de financiación de la ONU debería sensibilizar a la opinión pública sobre la importancia de establecer de una vez una base de financiación independiente para la ONU

Este sombrío estado de ánimo también imprimió un halo de patetismo a las memorables palabras que abren el preámbulo de la Carta: «Nosotros los pueblos de las Naciones Unidas, resueltos a preservar a las generaciones venideras del flagelo de la guerra...». Es evidente que, cuando se estableció la ONU, la preocupación primordial de la opinión pública mundial y de los gobiernos era evitar cualquier repetición de guerras internacionales importantes, máxime teniendo en cuenta la posesión de armas nucleares. Por supuesto, esa impresión reflejaba en parte la ausencia de representación adecuada en la ONU y en otros foros internacionales de voces que expresaran prioridades no occidentales. Desde el principio, los miembros no occidentales de la ONU se centraron mucho más en el anticolonialismo, las prioridades de desarrollo y la reforma de una economía mundial amañada que en la prevención de la guerra.

Vale la pena considerar por qué el llamamiento legitimador formal por el que se estableció la ONU, tal como se expone en el preámbulo de la Carta, se reclamaba procedente de «los pueblos», no de los «gobiernos». De hecho, los gobiernos ni siquiera se mencionaban de forma explícita en este documento fundacional. Pero en términos prácticos, a pesar de esta redacción del preámbulo, la ONU como actor político ha sido siempre casi exclusivamente una organización que ha reflejado la voluntad de «nosotros los gobiernos», y en muchos casos de «nosotros los miembros permanentes del Consejo de Seguridad». En determinadas situaciones, con el tiempo y en escenarios de crisis mundiales, el «nosotros» ha quedado reducido al gobierno de EEUU, al que en ocasiones se han unido sus aliados europeos. Dicho de otro modo, la dimensión geopolítica de las operaciones de la ONU ha tenido el efecto de alejar las acciones de la Organización sobre la agenda guerra/paz del derecho internacional y del marco establecido en la Carta. En cambio, ha otorgado una autoridad decisiva a

los miembros más poderosos de la ONU, con el efecto buscado de concentrar la autoridad de la ONU en el Consejo de Seguridad, cuyas operaciones están más sometidas a la disciplina geopolítica en forma de derecho de veto que a la atención al derecho internacional.

La comprensión de esta circunstancia pone de relieve la importancia que tiene la aspiración de restringir la geopolítica y potenciar el papel del derecho internacional. Para que exista alguna esperanza de que la ONU cumpla finalmente las aspiraciones y expectativas de sus más firmes partidarios en la sociedad civil, debe aumentar el respeto por el derecho internacional en la formulación de políticas de la ONU. En esta situación, estos partidarios se ven atrapados a menudo entre ser considerados idealistas ciegos, que manifiestan su entusiasmo por cualquier cosa que haga la ONU, o cínicos displicentes que rechazan la ONU por considerarla una farsa de las grandes potencias, un desperdicio de tiempo y dinero. Estos dos puntos de vista parecen injustificados, pues inducen a una pasividad acrítica hacia la ONU o muestran falta de reconocimiento de las contribuciones que la ONU hace a diario y de lo que se podría hacer para que estas contribuciones fueran más sólidas.

La ONU y una reforma populista del orden mundial

Todos, y especialmente los jóvenes, deberíamos hacernos dos preguntas importantes: ¿cómo se puede conseguir que el sistema de la ONU sea más sensible a las necesidades y deseos de las personas y dependa menos de las agendas sesgadas de muchos gobiernos? Y ¿cómo se puede conseguir que la Organización sea más sensible al derecho internacional y menos un vehículo de ambiciones geopolíticas? Para concretar la pertinencia de un populismo global positivo podemos preguntar: ¿Sería útil, desde la perspectiva de la paz mundial y la justicia global, el establecimiento de una asamblea de organizaciones de la sociedad civil o de un parlamento global al estilo del Parlamento Europeo? He aquí varias preguntas inquietantes en relación con la viabilidad de esta propuesta: ¿Es posible movilizar la voluntad política necesaria para que esa reforma de la ONU sea alcanzable? Aunque se estableciera un Parlamento de los Pueblos de la ONU, ¿se le permitiría ejercer una influencia significativa? Debemos recordar que algunas iniciativas llevadas a cabo con éxito en el pasado, como la creación de la Corte Penal Internacional (CPI), parecían utópicas cuando se propusieron, por lo que no debemos dejarnos disuadir fácilmente si nos parece que un proyecto vale la pena. Pero también debemos ser conscientes de que, una vez establecida y en funcionamiento, la CPI ha perseguido a los ratones al tiempo que ignoraba a los tigres, lo que da lugar a otra versión de este enfrentamiento entre los sentimentales encantados de que la institución exista y los realistas que creen que la CPI se ha rendido a las fuerzas geopolíticas, traicionando de este modo su misión primordial de administrar justicia como exige un comportamiento no sumiso.

En la década de 1980 participé anualmente en varias ediciones de un gran evento público que se celebraba en Perugia (Italia) bajo el lema «Unas Naciones Unidas de los Pueblos». En su momento me hizo preguntarme si el mundo no estaba dividido en tres identidades diferenciadas: «la Persona Geopolítica», que dominaba cada vez más la política mundial, incluida la ONU; «la Persona de Davos», que en el Foro Económico Mundial organizaba fuertes presiones sobre todos los gobiernos para que dieran preferencia a los intereses de las fuerzas del mercado, esencialmente bancos y grandes empresas, por encima de los de sus propios ciudadanos; y «la Persona de Perugia», que estaba al margen susurrando a la comunidad de base palabras en las que transmitía las necesidades y aspiraciones de la gente corriente, y de ese modo ponía de manifiesto los problemas de la pobreza, la paz, el medio ambiente, la biodiversidad, la salud y la justicia. En cierto sentido, mi análisis es un argumento en pro de una iniciativa transnacional concertada, pública y de base, para amplificar el susurro de Perugia hasta convertirlo en una voz estentórea que se oye y a la que se presta atención dentro de los salones de actos y las salas de conferencias de la ONU en Ginebra y Nueva York. ¿Es deseable ese llamamiento a un populismo global positivo y, en caso afirmativo, hay medidas prácticas que puedan adoptarse para que eso ocurra? ¿Reabrirán los Estados que sientan la presión de la ONU la opción de la retirada y debilitarán la Organización desde la parte gubernamental?

Reactivar la prevención de la guerra

En realidad, el comienzo de la guerra fría dificultó en grado extremo la eficacia de la ONU como institución para la prevención de la guerra casi desde el día mismo en que fue establecida, aunque a lo largo de los años ha realizado muchas contribuciones silenciosas a la paz cuando las condiciones políticas lo permitían. La labor de evitar una tercera guerra mundial librada con armas nucleares quedó principalmente en manos de los gobiernos rivales de EEUU y la URSS, dependiendo de acuerdos geopolíticos que en ocasiones de enfrentamiento hacían correr periódicamente escalofríos de miedo por la espina dorsal colectiva de la humanidad, sobre todo en Europa y Norteamérica. La seguridad mundial se conceptualizaba en torno a la idea abstracta de la disuasión, que se entendía como la mera prevención de una guerra a gran escala mediante el intercambio de amenazas mutuas de devastadores ataques de represalia con armas de destrucción masiva de estas dos superpotencias, poseedoras de capacidades que eran lo bastante resistentes a los primeros ataques preventivos para que la capacidad de represalia siguiera siendo totalmente creíble. Esta doctrina fundamental de la disuasión recibió el nombre de «Destrucción Mutua Asegurada» (*Mutual Assured Destruction*), aunque fue más conocida por el acrónimo irónicamente acertado del término inglés: «MAD» (loco, demencial, descabellado). Y supuso una paradójica movilización permanente para la guerra con el objetivo primordial de evitar el estallido de la guerra, lo que para la comunidad de la paz significó que la racionalidad se había vuelto loca, loca

de verdad. La MAD se vinculó a una carrera de armamentos desestabilizadora en curso que se justificaba por razones de seguridad. Cada superpotencia intentaba imponerse, y sobre todo actuaba para asegurarse de que su rival no adquiría formas de destrucción de su credibilidad para emprender represalias. Esta alerta bélica inestable y permanente, siempre susceptible de accidentes y errores de cálculo, persistió durante toda la Guerra Fría y dominó la política de seguridad de destacados miembros de la ONU, y como efecto colateral marginó al Consejo de Seguridad de la ONU en el terreno de la paz y la seguridad. Los intensos antagonismos ideológicos entre la Alianza Atlántica y el bloque soviético generaron una serie de pulsos geopolíticos que hicieron prácticamente imposible que los miembros permanentes del Consejo de Seguridad se pusieran de acuerdo acerca de quién era responsable y de qué hacer cuando los conflictos internacionales cobraban un cariz violento.

¿Cómo se puede conseguir que el sistema de la ONU sea más sensible a las necesidades y deseos de las personas y dependa menos de las agendas sesgadas de muchos gobiernos?

El mundo ha evitado hasta este momento esa guerra catastrófica mediante una combinación de prudencia en el arte de gobernar y buena fortuna. Se dieron varias situaciones de riesgo inminente que pusieron de manifiesto la grotesca temeridad que supone normalizar el papel actual de las armas nucleares en los arsenales de los nueve estados que actualmente disponen de armas nucleares. Cuando se abandonó el camino hacia el desarme nuclear, los principales estados del mundo recurrieron a un Plan B, un régimen de no proliferación vinculado al Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares de 1968 (TNP), negociado bajo los auspicios de la ONU. El Tratado se anunció esencialmente como una operación dilatoria concebida para conceder a los estados poseedores de armas nucleares tiempo suficiente para negociar, como estaban obligados a hacerlo, un régimen de tratados fiable supuestamente para el desarme. Con la perspectiva que otorgan casi cinco decenios, es evidente que el compromiso con el desarme nuclear incluido en el artículo VI del Tratado nunca fue aplicado, y es bastante probable que no pretendiera serlo. En consecuencia, 123 Estados no nucleares han emprendido una nueva iniciativa para proponer un Plan C de desnuclearización en el marco de la ONU, una medida a la que se oponen 36 miembros, mientras que otros 16 se abstienen. Como en el caso del TNP, la ONU proporciona de nuevo el escenario y el apoyo para la negociación de un proyecto de tratado que prohíba el uso de armas nucleares (Tratado para la Prohibición de Armas Nucleares de 2017 o BAN (prohibición en inglés) y dé lugar finalmente a la eliminación de todas las armas nucleares. Esta iniciativa goza del apoyo de la mayoría de los gobiernos no nucleares, pero no supondrá un desafío serio para el nuclearismo hasta que la opinión pública se organice de forma efectiva. El enfoque del BAN no recibe todavía el apoyo de ninguno de los Estados

que poseen armas nucleares ni de los gobiernos que basan su seguridad en mantener un paraguas nuclear sobre su país.

Aparte de esta preocupación primordial por las armas nucleares, la Persona de Perugia debería utilizar la ONU para plantear cuestiones relativas a las ventas de armas no reguladas globalmente y al militarismo desenfrenado que se practica con armamentos y tácticas posmodernos, lo que podría considerarse un marco de Plan D. En esta línea, la ONU y sus partidarios de la sociedad civil podrían comenzar a explorar las posibilidades de una geopolítica no violenta apropiada para un orden mundial poscolonial después de la guerra fría en el que la agenda política mundial asuma por fin en serio varios desafíos biopolíticos con respecto a los cuales los instrumentos tradicionales del “poder duro” son totalmente irrelevantes, o algo peor. Si queremos que la ONU realice su potencial, es imprescindible contrarrestar la negatividad del populismo de derechas con visiones afirmativas generadas por un creciente populismo progresista. Este populismo progresista, bastante alejado de la política de izquierdas tradicional, deberá tener en cuenta la admonición bíblica: «Cuando no hay visiones, el pueblo se relaja».²

Al servicio del interés humano

En términos generales, la ONU no ha estado a la altura de las expectativas y esperanzas de sus fundadores en cuanto a mejorar la calidad de la paz y la seguridad internacionales. Al mismo tiempo, la ONU ha justificado su existencia en numerosas formas inesperadas que han hecho que hoy su función en los asuntos humanos se considere generalmente como indispensable, aunque todavía muy por debajo de lo que era y es posible, necesario y deseable. La ONU validó su existencia muy pronto al ofrecer a los gobiernos del mundo una plataforma esencial para articular sus reclamaciones y expresar sus diferencias. La ONU se convirtió en el foro primordial para la comunicación intergubernamental. La ONU, especialmente a través de su familia de agencias especializadas, desarrollada a lo largo de decenios, ha realizado un gran volumen de trabajo excelente no publicitado al margen de la política mundial. Estas actividades han hecho a diario contribuciones vitales, a menudo no publicitadas, al bien común global en áreas tan diversas como los derechos humanos, el desarrollo económico y social, el bienestar de la infancia, la protección del medio ambiente, la preservación del patrimonio cultural, la promoción de la salud, la asistencia a los refugiados y el desarrollo del derecho internacional, incluido el derecho penal internacional. La ONU también ha constituido el mejor escenario disponible para la resolución de problemas de cooperación vinculados a asuntos complejos de escala mundial que reflejan las desiguales circunstancias de los Estados soberanos. Esta dinámica flexible de prácticas dentro y fuera de la ONU consti-

² Biblia de Jerusalén, Proverbios 29, 18.

tuye la estructura del “multilateralismo” cotidiano, es decir, la dependencia de los mecanismos colectivos para la formulación de políticas y leyes por los representantes de los estados soberanos que en innumerables aspectos contribuyen a la resolución de problemas y a la mejora de la vida en entornos sociales que van desde lo muy local a lo planetario.

Una sólida confirmación del valor de la ONU se observa en el hecho de que todos los gobiernos, con independencia de su ideología o de su riqueza y poder relativos, han considerado beneficioso hasta ahora la pertenencia a la ONU y la permanencia dentro de la Organización. Es cierto que Indonesia se retiró durante un breve periodo en 1965 para anunciar la formación de una organización paralela de «nuevas fuerzas emergentes», pero al cabo de un año, y a petición propia, se le permitió reincorporarse a la ONU sin someterse siquiera de nuevo al proceso de admisión normal. Dentro de la sociedad internacional, el mayor signo de reconocimiento de la talla diplomática es ahora la elección de un país como miembro temporal del Consejo de Seguridad para un periodo de dos años. Este historial de participación universal es realmente extraordinario, sobre todo cuando se compara con el decepcionante historial de la Sociedad de Naciones. No ha habido retiradas sostenidas de la Organización en su conjunto, y cuando las antiguas colonias europeas obtuvieron la independencia política compartieron la aspiración uniforme de incorporarse a la ONU lo antes posible y de ejercer alguna influencia en la política global, sobre todo en lo relativo al comercio, la inversión y el desarrollo. Estos esfuerzos de los miembros del Tercer Mundo ampliado alcanzaron su punto culminante a finales de la década de 1960 y durante la de 1970. Un dinámico Movimiento de Países No Alineados persiguió sus objetivos políticos dentro de la ONU, y sus energías se concentraron en el esfuerzo para crear un Nuevo Orden Económico Internacional que igualara las condiciones internacionales para el comercio y la inversión. Esta iniciativa de reforma radical se centró en el activismo en la Asamblea General y provocó una formidable reacción dirigida por los estados más industrializados. La reacción adoptó muchas formas, entre ellas la formación de la Comisión Trilateral como compromiso firme dirigido por las élites económicas estadounidenses decididas a mantenerse firmes en nombre de los valores, procedimientos, prácticas y, sobre todo, privilegios capitalistas. No obstante, la pertenencia a la ONU sigue siendo considerada no sólo ventajosa por la legitimidad que confiere a los estados, sino también porque ofrece a los países más débiles y menos experimentados unos derechos inestimables de participación en toda la variedad de actividades de la ONU, entre ellas el acceso a los conocimientos y las tecnologías necesarios para el éxito de las transiciones a la modernidad.

El populismo global como amenaza para la ONU

Pero a pesar de todos estos logros y contribuciones, la ONU vuelve a ser objeto actualmente de duros ataques, sobre todo de su miembro más poderoso, EEUU. Donald Trump y varios

líderes autocráticos de todo el mundo menosprecian de modo uniforme el papel de la ONU en los asuntos mundiales porque consideran que el Estado soberano es la fuente última de autoridad política, y les molestan profundamente las críticas externas hacia su propio comportamiento interno. Estos líderes promueven actualmente agendas ultranacionalistas de carácter chovinistas, opuestas a los inmigrantes, hostiles al derecho internacional y especialmente hostiles a toda forma de rendición de cuentas individual y de responsabilidad del Estado por las violaciones de derechos humanos.

Precisamente cuando los pueblos del mundo necesitan una ONU más fuerte para hacer frente a los desafíos de la época presente, la Organización es objeto de un ataque sin precedentes

No se trata únicamente de un problema vinculado a la aparición de líderes populistas de derechas que gozan de apoyo en sus respectivos países. Es también una característica de la autocracia dinástica, vinculada sobre todo a la clase de geopolítica regional que promueve Arabia Saudí, que aspira a la hegemonía sobre el Golfo Pérsico, aplastando a las fuerzas democratizadoras aunque sus puntos de vista sean islámicos, y haciendo la guerra contra cualquier tendencia política que se considere que aumenta la influencia iraní en cualquier lugar de la región. En lo que se refiere a la ONU, Arabia Saudí ha seguido en particular el ejemplo de EEUU, insinuando la retirada de contribuciones económicas, e incluso amagando con la posible retirada de la Organización, si las políticas saudíes son objeto de un escrutinio crítico por parte de la ONU, sin importar la forma tan flagrante en que estas políticas violan las normas internacionales de derechos humanos y del derecho internacional humanitario. Israel también debe agruparse con los estados que rechazan todas y cada una de las iniciativas para que rinda cuentas. Esta búsqueda de la impunidad total con respecto a la actividad de la ONU gana terreno en la medida en que recibe el respaldo de estados destacados.

Una ilustración típica de los efectos nocivos globales de esta reciente oleada de nacionalismo populista gira en torno a la retirada de EEUU del Acuerdo de París sobre el cambio climático. Aunque París no incluyó ni mucho menos lo que el consenso científico insiste en que es necesario para limitar de forma adecuada el calentamiento global, representó no obstante lo que un amplio consenso de personas informadas consideraba un paso fundamental en la dirección correcta, y una muestra seria de compromiso con la trascendental tarea de transformar la economía mundial del carbono en un sistema energético sostenible e inocua de manera oportuna. Porque el hecho de que este gran logro del multilateralismo de la ONU sea repudiado por el gobierno de EEUU porque Trump sostenga que es un mal acuerdo para EEUU es una prueba incontestable de que la ONU está siendo

atacada, y lo que podría ser peor, parece cada vez más carente de liderazgo y dispuesta a rendirse.

Esta decepción y esta preocupación son mucho mayores si cabe debido a los indicios de que Washington tiene intención de retener fondos de la ONU, así como a las amenazas de boicotear y dejar de financiar actividades y organismos cuyas conclusiones no se correspondan con la política exterior de EEUU, sobre todo en relación con Israel. Un objetivo primordial de esta brigada de demolición de Trump es la labor del Consejo de Derechos Humanos de la ONU en Ginebra, que es objeto de intensos ataques porque se afirma que dedica una atención desproporcionada a las injusticias y los crímenes de Israel. Estas críticas, además de obviar la cuestión de si Israel es en general culpable de los cargos que se le imputan, también pasa por alto el hecho de que los británicos dejaron el problema palestino en manos de la ONU después de la Segunda Guerra Mundial, haciendo a la incipiente Organización responsable de la transición desde el sometimiento colonial hacia la independencia política. No se impuso a la ONU esta responsabilidad directa en relación con la descolonización de ningún otro territorio nacional, y la Organización nunca ha podido llevar a cabo la tarea que se le asignó de una manera compatible con el derecho de autodeterminación del pueblo palestino. Desde un punto de vista realmente objetivo, la ONU no ha prestado demasiada atención a Israel, y a la lucha palestina, sino demasiado poca. No ha cumplido la tarea básica, lo que ha dado lugar a un sufrimiento palestino prolongado, masivo e intenso cuyo final no se vislumbra.

En otras palabras, precisamente cuando los pueblos del mundo necesitan una ONU más fuerte para hacer frente a los desafíos de la época presente, la Organización es objeto de un ataque sin precedentes de «la Persona Geopolítica». Ha llegado la hora de que «la persona de Perugia» dé un paso al frente con un firme sensación de urgencia y de ser titular de un derecho. Afirmar este “utopismo necesario” nos hará confiar en que los desafíos del presente podrán superarse mediante la movilización de la gente actuando en colaboración con los gobiernos dedicados a defender los intereses públicos globales conjuntamente con sus propios intereses nacionales. Pero el que estas energías revolucionarias se liberen en el marco de la ONU solo ocurrirá en respuesta a una nueva oleada de activismo transicional de base. Esta oleada podría poner en primer plano las esperanzas, los sueños y las demandas de personas de todo el mundo, y especialmente los jóvenes, que son quienes más se juegan.

BOLETÍN ECOS

DEBATES SOBRE DEMOCRACIA, COHESIÓN SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD

ACTUAL: Democracia local: avances, oportunidades y limitaciones
nº 40
sept-nov 2017

PRÓXIMO NÚMERO:
dic. 2017-feb 2018

Movilidad y contaminación del aire

39 JUN-AGO 2017

Agroecología: un paso más hacia la calidad de vida

38 MAR-MAY 2017

Políticas de género y calidad de vida en la ciudad

37 DIC 2016-FEB 2017

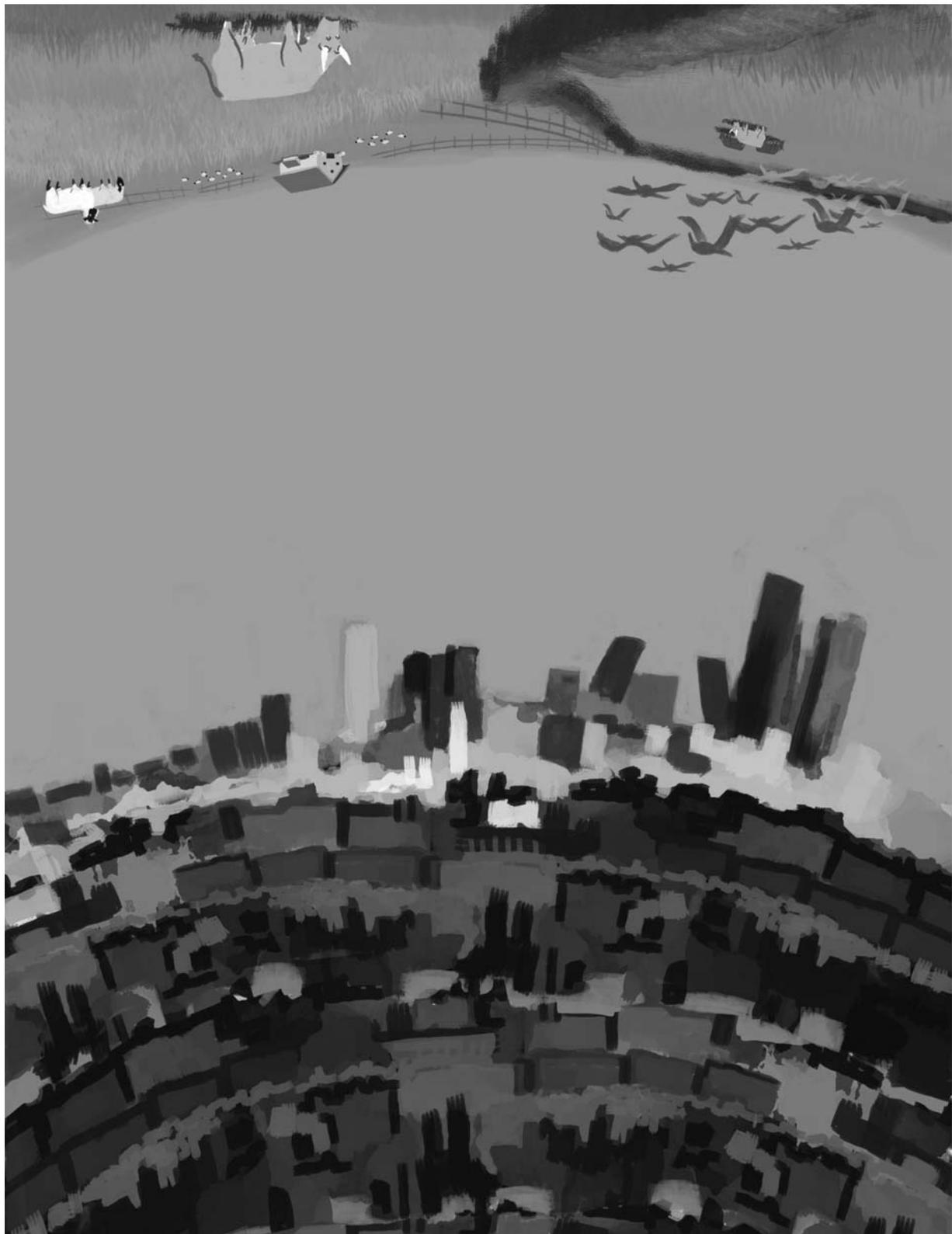
Calidad de vida, una noción poliédrica

Propuestas, iniciativas y experiencias para alimentar el Pacto de Milán 121
Nerea Morán Alonso

Las ciudades españolas ante el reto de la alimentación sostenible 133
Ana Cecilia Salazar

Relato personal sobre un viaje por la permacultura 143
Juan Sánchez García

Periscopio



Propuestas, iniciativas y experiencias para alimentar el Pacto de Milán

La adhesión al Pacto de Políticas Alimentarias Urbanas de Milán de una veintena de ciudades en el Estado español ha generado cierta expectación en ver cómo se materializan los compromisos adoptados. Existen numerosas experiencias en el ámbito estatal e internacional, que pueden servir de referencia para identificar claves de acción, barreras y retos para lograr un salto de escala en las alternativas agroecológicas y propiciar la transición hacia un sistema agroalimentario local más justo y sostenible.

El Pacto de Milán como marco de coproducción de políticas municipales

Coleccionar o coordinar políticas agroalimentarias

En otoño de 2015 el Pacto de Políticas Alimentarias Urbanas de Milán fue suscrito por 122 alcaldes reunidos en dicha ciudad italiana, en el marco de la Exposición Internacional de 2015 cuyo tema central era precisamente la alimentación. Estos eventos son una manifestación de cómo la alimentación, en sus múltiples facetas, ha ido adquiriendo una creciente centralidad en el imaginario social, académico y político en las últimas décadas, con un consenso general sobre el hecho de que será uno de los grandes retos globales. Considerando sus fundamentos estructurales, el sistema agroalimentario globalizado es indefendible tanto por los impactos ecológicos, socioeconómicos y culturales que genera como por su alta vulnerabilidad en un contexto de crisis de las energías fósiles y cambio climático, por lo que es urgente abordar su transformación. En este contexto, a través del Pacto de Milán los gobiernos locales reconocen su responsabilidad como un actor central en la definición de políticas para ordenar la transición hacia sistemas agroalimentarios más sostenibles, saludables, socialmente justos y resilientes.

Nerea Morán Alonso es doctora en Arquitectura y miembro de Surcos Urbanos

En realidad son ya numerosas las políticas municipales relacionadas de una forma u otra con la alimentación; no podía dejar de ser así dado que es un aspecto central de la vida urbana. Las políticas y regulaciones municipales relativas a la economía, el urbanismo, la protección social, la cultura, la educación y a otras áreas de gobierno afectan directa o indirectamente a la organización del sistema agroalimentario a escala local, aunque hasta el momento se han abordado generalmente como actuaciones sectoriales. Una de las virtudes del Pacto de Milán es que propone una mirada sistémica, fomentando las sinergias y la articulación entre los programas de acceso a la alimentación para las poblaciones más vulnerables, la dinamización de la economía local o la sostenibilidad urbana en relación con el sistema agroalimentario. Como indicaba la experta Roberta Sonnino recientemente en un acto celebrado en Madrid, cuando hablamos de desarrollar políticas alimentarias no se trata tanto de coleccionar políticas como de coordinarlas; el reto está en conseguir que sean coherentes, se retroalimenten, se generen sinergias, se incremente su impacto y, en definitiva, se asegure una mirada más holística e integral desde cada área de actuación.

**El Pacto de Milán propone una mirada sistémica,
fomentando las sinergias y la articulación entre los programas
de acceso a la alimentación para las poblaciones más vulnerables,
la dinamización de la economía local o la sostenibilidad urbana
en relación con el sistema agroalimentario**

Otra de las características del Pacto de Milán es que sitúa la participación y la gobernanza en el centro de la definición y desarrollo de las políticas alimentarias urbanas, definiendo como una de las líneas de trabajo la creación de espacios de participación en forma de foros, consejos o mesas de coordinación entre actores políticos, económicos y sociales. En este sentido, las ciudades se comprometen a establecer un diálogo con los distintos actores implicados en la sostenibilidad y equidad alimentaria en sus territorios.

El papel de los movimientos sociales

La ventana de oportunidad que abre la existencia del Pacto de Milán ha sido aprovechada en el Estado español por los movimientos sociales y los actores económicos vinculados a la agroecología para legitimar sus reclamaciones y propuestas históricas, poniendo encima de la mesa las alternativas agroalimentarias que llevan décadas construyendo, por ejemplo en relación a la vinculación entre producción y consumo a través de proyectos integrales, a la lucha por una alimentación sostenible y saludable en los comedores escolares, o a otras experiencias más recientes de agroecología urbana, como las de huertos comunitarios.

En este sentido, el Pacto de Milán sería una oportunidad para lograr un salto de escala, asumiendo que con los recursos propios movilizados hasta el momento, y con el marco institucional y normativo existente se alcanza un umbral de acción que es muy difícil de superar. Para visibilizar, fortalecer y extender las alternativas, aumentar el número de personas implicadas en ellas, hacerlas más accesibles y multiplicar el impacto económico y social que generan es necesario el apoyo y la complicitad institucional. Y lo es no solo porque desde los gobiernos locales se pueden movilizar recursos, o aproximar al conjunto de la población cuestiones y prácticas que eran minoritarias, sino principalmente por la capacidad de regulación normativa y de definición de un modelo de ciudad coherente en sus manifestaciones territorial, económica y social.

Aunque la posibilidad de participar en la coproducción de políticas públicas que brinda el Pacto de Milán es sin duda una buena oportunidad, también es cierto que existen dificultades de articulación entre los gobiernos municipales y los movimientos sociales. Sus ritmos, prioridades y lenguajes son diferentes, y también lo es el papel que debe jugar cada uno en el desarrollo de las acciones consensuadas.

Como demuestra la práctica de los movimientos sociales, la nueva cultura alimentaria va de la mano de una nueva cultura del territorio. Una cuestión fundamental para hacer más justo, sostenible y resiliente el sistema alimentario es su reterritorialización, es decir, su integración, vinculación y adaptación a los territorios concretos, tanto en el sentido físico, como económico, ecológico, simbólico, afectivo y político. Por una parte, esto se refiere a la relocalización de las actividades y procesos de la cadena alimentaria, aumentando la producción local y vinculándola a las actividades de transformación, a la distribución de proximidad y a la recuperación de los residuos para cerrar el ciclo metabólico de materia orgánica. Además, una producción territorializada gestiona y cuida los agroecosistemas de una forma sostenible y adaptada a las posibilidades que brindan la geografía, el clima, los recursos hídricos y la biodiversidad local. La reterritorialización se refiere finalmente a la “conciencia de lugar”,¹ a la vinculación identitaria y la defensa del territorio, y a la democratización en la toma de decisiones sobre el sistema agroalimentario.

Panorama de propuestas, iniciativas y experiencias

Como ya se ha indicado, solo han pasado dos años desde que se hizo público el Pacto de Milán. Por tanto, aunque se están desarrollando nuevas políticas y se están definiendo estrategias y planes de actuación es pronto para evaluar los efectos que se derivan del

¹ J. L. Fernández Casadevante y Nerea Morán, «Entrevista a Alberto Magnaghi», Papeles de relaciones ecosociales y cambio global, núm. 143, 2013, pp. 143 – 153, disponible en: https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Analisis/2014/Entrevista_Alberto_Magnaghi_JL_Fernandez_Casadevante_N_Moran.pdf

mismo en los municipios adheridos. Por suerte contamos con un amplio repertorio de experiencias que se han venido desarrollando, impulsadas por distintos actores institucionales y de la sociedad civil, que están alimentando las políticas y estrategias alimentarias y que pueden ofrecernos claves sobre la diversidad de propuestas, escalas, actores implicados y modelos de gestión posibles.

Estrategias alimentarias y órganos de gobernanza

Las estrategias alimentarias se pueden destacar como una de las iniciativas más ambiciosas y que en el Estado español han sido una consecuencia directa de la firma del Pacto de Milán, excepto en Vitoria-Gasteiz que cuenta con un proceso previo impulsado desde los movimientos sociales locales.²

La nueva cultura alimentaria va de la mano de una nueva cultura del territorio para hacer más justo, sostenible y resiliente el sistema alimentario

Ciudades europeas y norteamericanas como Bristol,³ Gante,⁴ Bruselas,⁵ Milán,⁶ Baltimore,⁷ Vancouver⁸ o Toronto⁹ (estas tres últimas ciudades han sido reconocidas en los Milan Pact Awards 2016),¹⁰ cuentan con estrategias alimentarias. En los últimos dos años se han comenzado a desarrollar también en ciudades como Barcelona,¹¹ Madrid,¹² Valladolid, Valencia o Córdoba. El objetivo de estas estrategias es precisamente la definición

² Véanse los distintos documentos del proceso de definición de la estrategia, disponible en: http://www.vitoriagasteiz.org/we001/was/we001Action.do?idioma=es&aplicacion=wb021&tabla=contenido&uid=u6d939fe2_1523968eb86__7e24

³ *A good food plan for Bristol*, disponible en: <http://bristolfoodpolicycouncil.org/>

⁴ *Gent en Garde Food Policy*, disponible en: <https://stad.gent/ghent-international/city-policy/food-strategy-ghent/food-strategy-ghent-gent-en-garde>

⁵ *Good food strategy. Towards a sustainable food system in the Brussels-capital region*, disponible en: www.goodfood.brussels

⁶ *Milano Food Policy*, disponible en: <http://www.foodpolicymilano.org>

⁷ *Baltimore Food Policy Initiative*, disponible en: <http://baltimoresustainability.org/projects/baltimore-food-policy-initiative>

⁸ *What feeds us: Vancouver Food Strategy*, disponible en: <http://vancouver.ca/people-programs/food.aspx>

⁹ *Toronto Food Strategy*, disponible en: <https://www1.toronto.ca/wps/portal/contentonly?vgnextoid=75ab044e17e32410VgnVCM10000071d60f89RCRD>

¹⁰ <http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/2016/10/14/milan-pact-awards-2016-winners/>

¹¹ *Estratègia d'impuls de la política alimentària 2016-2019*, disponible en:

<http://ajuntament.barcelona.cat/omic/es/actualidad/estrategia-de-impulso-de-la-politica-alimentaria-2016-2019>

¹² <http://madridalimenta.madrid.es>

de una visión y unos objetivos comunes en torno a los distintos aspectos del sistema alimentario, y la coordinación de políticas sectoriales. Para ello, requieren la implicación de las distintas áreas o departamentos municipales y la generación de espacios de intercambio y colaboración entre los mismos. Además, implican un proceso participativo para la definición de sus contenidos, lo que también permiten visibilizar y escuchar a distintos agentes, dando valor a su conocimiento y su trabajo.

En paralelo la constitución de espacios de participación, bien sea en forma de foros, mesas, consejos alimentarios u otras fórmulas, es otra de las iniciativas más ambiciosas que ha propiciado la firma del Pacto. El papel que pueden jugar estos espacios, su composición, funcionamiento y sus atribuciones es algo que está actualmente en el centro del debate, como se ha podido constatar en las Jornadas «Sociedad civil, alimentación y ciudades sostenibles», celebradas en Valencia en septiembre de 2017, que se articulaban precisamente en torno a la gobernanza alimentaria.

Uno de los aspectos más interesantes en estos procesos y espacios de participación, además, es reunir y vincular los aspectos sociales y los ecológicos, dos grandes ámbitos de lucha social en torno a la alimentación que generalmente se han trabajado por separado, aunque cada vez son más habituales las respuestas a la pobreza alimentaria desde una perspectiva agroecológica.

Derecho a la alimentación

En el marco de la crisis socioeconómica actual se han hecho comunes expresiones que dan una idea precisa sobre las consecuencias en la vida cotidiana del desempleo, la precariedad y la falta de una cobertura social suficiente. Así, se habla de pobreza energética y de pobreza alimentaria, adjetivando distintas formas de privación de recursos básicos. A la vez se han organizado movimientos sociales en torno a estas cuestiones, que sitúan en primer plano el derecho a la vivienda o el derecho a la alimentación. En ellos se ponen encima de la mesa los fundamentos estructurales de la pobreza y sus consecuencias en forma de injusticia social y territorial. Frente a la individualización de causas y soluciones se plantea la capacidad y necesidad de ser actores activos en la respuesta a la crisis, y no meros receptores de ayuda. Estos son los planteamientos de plataformas como la madrileña Carta contra el Hambre, en la que se integran movimientos sociales, cristianos de base y asociaciones vecinales, que han participado en los talleres realizados en el proceso de definición de la estrategia alimentaria de la ciudad.

La pobreza alimentaria no se manifiesta, como ocurría en el pasado, en forma de desnutrición, sino, por el contrario, en forma de sobrepeso y obesidad ligados a una mala ali-

mentación y al excesivo consumo de calorías vacías. En este sentido se plantean como fundamentales también las acciones de formación en temas nutricionales, habilidades culinarias y opciones saludables de alimentación y hábitos de vida. Algunas prácticas de referencia en este sentido en el ámbito internacional son los centros comunitarios de alimentación canadienses (*Community Food Centres*)¹³, que plantean una actuación integral en acceso a la alimentación, formación y participación comunitaria y en los que se pueden encontrar espacios para cultivar, cocinar y comer, adquirir alimentos saludables y asequibles, realizar formación y talleres, asesoramiento y campañas de incidencia política.

En las despensas y cocinas comunitarias, los restaurantes solidarios y los comedores populares se evita la estigmatización de las personas participantes, se apuesta por la calidad y equilibrio de las dietas, y se generan espacios de responsabilidad y de inserción laboral

Como se ha constatado en diversos estudios, los tradicionales bancos de alimentos, que son la principal respuesta a la emergencia alimentaria en nuestra geografía, además de perpetuar la visión asistencialista, no resuelven los problemas de malnutrición debido al tipo de productos que reparten.¹⁴ Como alternativa a estos modelos se están desarrollando soluciones como las despensas y cocinas comunitarias, los restaurantes solidarios y los comedores populares, en los que se evita la estigmatización de las personas participantes, se apuesta por la calidad y equilibrio de las dietas, y se generan espacios de responsabilidad y de inserción laboral ligadas a la producción, transformación, distribución y consumo alimentario. Proyectos de este tipo están siendo impulsados por redes de solidaridad popular, centros sociales como Rey Heredia en Córdoba, con su cocina abierta;¹⁵ asambleas de parados como la de Casería de Montijo en Granada, con un proyecto de agricultura ecológica con certificación social; o redes vecinales como la Asociación Desarrollo Comunitario del barrio de Buenos Aires en Salamanca, con un proyecto de producción, transformación y *catering*;¹⁶ o ALEI en Terrassa, con un restaurante del tiempo en el que se puede pagar con dinero o con trabajo.¹⁷

¹³ <https://cfccanada.ca>

¹⁴ A. Pomar, y G. Tendero, «Respuestas agroecológicas a la emergencia alimentaria», en D. López, J. L. Fdez. Casadevante, N. Morán, E. Oteros Rozas (eds.), *Arraigar las instituciones. Propuestas de políticas agroecológicas desde los movimientos sociales*, Libros en Acción, 2017, pp. 124-132.

¹⁵ <http://reyheredia.org/>

¹⁶ Para los dos últimos proyectos y otros ejemplos véase J. L. Fernández Casadevante, «Periferias que alimentan dignidad», blog Última Llamada, *El Diario*, 6 de junio de 2016, disponible en: http://www.eldiario.es/ultima-llamada/Periferias-alimentan-dignidad_6_521157898.html

¹⁷ A. Pomar y Guillem Tendero, 2017. *Op. cit.*

La compra pública

La compra pública se destaca como una de las actuaciones que pueden generar más impacto en el marco del Pacto de Milán, dado el alto potencial que tiene la Administración como actor económico, tanto para apoyar productos y procesos éticos y sostenibles, como para asegurar el acceso a una alimentación más saludable a quienes tienen que alimentarse en los servicios públicos, que además de ser consumidores cautivos suelen ser personas en situación de necesitar mayores cuidados: niños y niñas, personas hospitalizadas, mayores en centros de día, población en riesgo de exclusión, etc.

El panorama en cuanto a la restauración colectiva pública es muy diverso, pero es en los comedores escolares donde existe una mayor trayectoria de experiencias concretas y un movimiento que se ha estructurado en los últimos años en torno a las AMPA y equipos técnicos comprometidos. Aunque los modelos de gestión y los protocolos de contratación varían entre las comunidades autónomas, dentro de sus competencias las ciudades firmantes del Pacto están adquiriendo compromisos en relación a la restauración escolar. Así se están incorporando alimentos ecológicos, de circuitos cortos y de comercio justo en los pliegos de licitación de la gestión de comedores escolares en ciudades como Valencia, Pamplona, Zaragoza o Madrid.

Los procesos más transversales son los que vinculan al sector productivo con las comunidades escolares, acompañando el incremento de la demanda a la oferta disponible, y trabajando en paralelo la articulación de la producción, con la formación y sensibilización de equipos de cocina, comedor, docentes y familias. Esta perspectiva se ha aplicado en proyectos como Ekolapiko en Guipuzcoa,¹⁸ o Ecocomedores en Canarias.¹⁹ Una de las principales dificultades que han afrontado multitud de iniciativas en distintos territorios es precisamente conseguir un suministro suficiente, estable y diverso, que requiere una planificación y coordinación en el sector productivo que no siempre es fácil. Por otra parte, cuando se afronta una transformación de la restauración pública a gran escala se corre el riesgo de dejar atrás a la pequeña producción agroecológica que no puede responder a las condiciones exigidas. Además de plantear un incremento paulatino del porcentaje y tipo de productos que se incorporan a los menús, es recomendable realizar también una labor de acompañamiento a suministradores y empresas implicadas en los procesos.

Algunos municipios como Orduña están avanzando en modelos basados en cocinas municipales, intentando extender a albergues y escuelas el sistema que ya funciona en la residencia de mayores, en la que se consume producto local, ecológico y de temporada

¹⁸ Véase <http://www.biolur.net/es/proyectos/ekolapikoc>

¹⁹ Programa Ecocomedores escolares de Canarias, [en línea], disponible en: <https://www.ecocomedoresescolaresdecana-rias.com/>

suministrado directamente por los productores, con los cuales se llega a un consenso anual sobre los precios. Pero también los servicios de *catering* privado ofrecen posibilidades para apoyar a la economía social y solidaria (ESS), como ocurre en varios centros escolares en Cantabria, donde varios centros escolares trabajan con la empresa social “Depersonas cocinando con sentido”,²⁰ que aúna la inserción laboral con el apoyo a la producción de proximidad y ecológica. En este proyecto, en el que trabajan personas con diversidad intelectual y física, cuentan con el apoyo de una cadena local de restaurantes y del Ayuntamiento, que ha cedido una cocina industrial municipal.

Son muchas las posibilidades en este ámbito y muchas las lecciones que se pueden aprender de programas y proyectos concretos en el Estado y en el extranjero. Algunas capitales europeas como Roma²¹ o Viena tienen una experiencia de décadas en la promoción de la compra pública alimentaria sostenible; en la última, para todos los contratos públicos de la ciudad es obligatorio destinar al menos el 30% del presupuesto a productos ecológicos, libres de OMG, de comercio justo, o de circuito corto.²²

Pequeña producción y transformación alimentaria

Otro tipo de acciones son las que se orientan al apoyo directo al sector productivo. Entre ellas, una básica es la protección del suelo fértil y el patrimonio agrario, y el reconocimiento de estos espacios como recursos valiosos y limitados. La protección del suelo frente a la urbanización es una competencia municipal que se materializa en el planeamiento, aunque también existe y es necesaria una perspectiva territorial más amplia dependiendo de los contextos urbanos, estableciendo, por ejemplo, anillos agrícolas o parques agrarios de escala urbana, metropolitana o comarcal.²³

Si es necesaria por una parte la preservación del suelo, no lo es menos asegurar la preservación y transmisión del conocimiento y la actividad agraria. En este sentido se están desarrollando numerosos proyectos en los que se utilizan suelos públicos para la formación y acompañamiento en producción ecológica, principalmente hortícola. Algunos ejemplos de referencia serían los programas formativos de la Red Terrae²⁴ en numerosos municipios de

²⁰ <http://depersonascocinandoconsentido.es/>

²¹ Véase entrevista a Roberta Sonnino en este mismo número.

²² J. L. Fernández Casadevante, N. Morán, J. del Valle y A. Esteban, *Alimentar el cambio. Diagnóstico sobre los comedores escolares de la Comunidad de Madrid y su transición hacia modelos más saludables y sostenibles*, Garúa, 2017, disponible en: <http://alimentarelcambio.es/documentacion/>

²³ M. Simón, A. Zazo y N. Morán, «Protección y fomento de los usos agrarios desde el urbanismo», en D. López, J. L. Fdez. Casadevante, N. Morán y E. Oteros Rozas (eds.), 2017, pp. 87-97, *Op. cit.*; C. Yacamán y A. Zazo (coords.), *El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria*, Heliconia S. Coop. Mad., 2015.

²⁴ <http://www.tierrasagroecologicas.es/>

toda la península, en los que además se ofrece un marco de comercialización avalado por los ayuntamientos con la marca Ecom0 Terrae para la venta en restaurantes o comercios; o en los itinerarios de acompañamiento en la formación de proyectos empresariales de Agrolab en Perales de Tajuña y en El Escorial, en la Comunidad de Madrid.²⁵

El fomento de los canales cortos es otra de las estrategias clave para mejorar la viabilidad económica del sector productivo y para aproximar a productores y consumidores

El mayor reto de este tipo de iniciativas se encuentra en la consolidación de los proyectos, por la dificultad de acceso a la tierra una vez acabado el proceso de formación, sobre todo en los entornos metropolitanos. Algunas ciudades han creado bancos de tierras municipales para el desarrollo de proyectos profesionales. Este es el caso de Rivas, con su parque Agroecológico Soto del Grillo,²⁶ en cuyas 45 ha se han habilitado 21 parcelas con riego y espacio de almacenamiento, que se arriendan a proyectos de agricultura ecológica. O el banco de tierras “huertas km0” de Zaragoza,²⁷ que cuenta con 36 ha de regadío para el acceso a 15 arrendatarios dando prioridad a personas que hayan completado el programa formativo municipal.

Por otra parte, la transformación artesanal y ecológica también es una actividad económica que está recibiendo atención en los entornos urbanos mediante el apoyo y acompañamiento a la creación de microempresas, el acceso a instalaciones habilitadas en forma de polígonos artesanales o incubadoras agroalimentarias. Algunas experiencias internacionales en este sentido se encuentran en Toronto, donde se constituyó el TFBI - *Toronto Food Bussiness Incubator*,²⁸ con apoyo del gobierno municipal, que actúa a escala metropolitana, en una nave alimentaria de 2.000 m² que cuenta con cuatro cocinas industriales y un taller de panadería. Como experiencia más cercana que está iniciando su actividad encontramos el proyecto MARES. en Madrid,²⁹ en el que se realizará formación y acompañamiento a la creación y formalización de proyectos empresariales de transformación alimentaria y *catering*, en un espacio habilitado con cocina industrial.

Siguiendo con la cadena alimentaria, además de producir y transformar, para distribuir en proximidad es importante el acceso a espacios logísticos de una escala adecuada al tamaño y necesidades de los pequeños productores locales. De esta forma se facilita la

²⁵ <https://agrolabmadrid.com>

²⁶ <http://www.rivasciudad.es/portal/sotodelgrillo/sotodelgrillo.jsp?codResi=1&codMenu=748>

²⁷ https://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/huertas/detalle_Tramite?id=28100

²⁸ www.foodstarter.ca

²⁹ <https://maresmadrid.es/alimentacion/>

coordinación entre productores y la relación con pequeños comercializadores y consumidores. Algunas experiencias en esta línea son la central de compras del Maresme,³⁰ que cuenta con el apoyo de administraciones a escala comarcal y provincial, con la participación de productores ecológicos locales; o la Ecocentral de Barcelona, de iniciativa privada, que actualmente abastece a 21 escuelas.³¹

Apoyo a los canales cortos

El fomento de los canales cortos es otra de las estrategias clave para mejorar la viabilidad económica del sector productivo y para aproximar a productores y consumidores. Una tipología muy extendida en el Estado español son las distintas formas de cooperativas y grupos de consumo. En algunas ciudades se han conformado tiendas cooperativas, como Landare en Pamplona³² o Bioalai en Vitoria-Gasteiz³³ en las que participan miles de familias, y otras de menor tamaño como el Encinar en Granada,³⁴ Árbore en Vigo,³⁵ o La Tejedora en Córdoba;³⁶ algunas de ellas aúnan la comercialización de productos agroalimentarios ecológicos, artesanos y/o de proximidad, con otros servicios de la ESS. Otra de las formas de fomento de canales cortos con más auge en la actualidad son los mercados de venta directa al aire libre, en diversas ciudades los mismos productores se han hecho cargo de la gestión de estos espacios, conformando asociaciones o plataformas, como es el caso del Ecomercado promovido y gestionado por la Red Agroecológica de Granada,³⁷ o la asociación de productores agroecológicos AUPA en Madrid.³⁸

Una propuesta recurrente en relación a la comercialización es la recuperación de los mercados municipales como espacios de venta de productos de proximidad y de canales cortos frente a las distintas derivas que se están produciendo en estos equipamientos públicos, bien sea hacia una excesiva elitización debida a la orientación hacia el turismo y el ocio, en el caso de aquellos situados en espacios de mayor centralidad, o por su dependencia de las grandes superficies en otros casos.³⁹ También es cierto que existen experiencias en

³⁰ <http://www.ccmaresme.cat/11355>

³¹ <http://ecocentral.cat>

³² <http://landare.org>

³³ <http://bioalai.org>

³⁴ <http://asociacionelencinar.org>

³⁵ <http://arbore.org>

³⁶ <http://latejedora.org>

³⁷ <http://ecomercadogranada.org/ecomercados>

³⁸ <https://blogaupa.wordpress.com/aupa/>

³⁹ C. Soler, «Dinamización de sistemas agroalimentarios y redes de distribución locales», en D. López, J. L. Fdez. Casadevante, N. Morán y E. Oteros Rozas (eds.), 2017, pp. 78-86, *Op. cit.*; Alejandro Rodríguez, «La transformación de los mercados municipales en Madrid. Análisis legislativo, comercial y económico de los mercados de abastos madrileños», *Territorios en Formación* núm. 7, 2014, disponible en: <http://polired.upm.es/index.php/territoriosenformacion/article/view/2990>

diversas ciudades donde se ha mantenido o se ha habilitado un espacio reservado para la venta directa dentro de los mercados municipales, o se realizan campañas de visibilización de productos ecológicos, como ocurre en Vitoria-Gasteiz, en Gijón o en Barcelona.

El verdadero reto es que no exista una discontinuidad entre las “pequeñas políticas” y las “grandes políticas”, sino que la mirada de la sostenibilidad agroalimentaria permee en el modelo territorial y económico

Finalmente, otra cuestión de interés es la visibilización de productos y establecimientos de pequeño comercio y restauración, mediante distintivos que se asignan a los productos de proximidad, ecológicos o agroecológicos. Así, los Parques Agrarios ya mencionados cuentan con sus propios sellos y ofrecen información de los establecimientos donde se pueden encontrar estos productos. Valencia recientemente también ha establecido una marca de proximidad (“Aphorta”) para identificar productos de la huerta que se comercializan en la Tira de contar,⁴⁰ y en cuya definición y dinamización se han involucrado distintos departamentos municipales, Mercavalencia, organizaciones de consumidores y ONGD.⁴¹

¿Hasta dónde podemos llegar?

Sin duda nos encontramos en un momento de efervescencia en el que existen numerosos espacios de encuentro, debate e intercambio. Este contexto permite una mayor visibilidad de iniciativas y propuestas como las que se han descrito en este texto, generando un interesante potencial de contagio y extensión.

En los procesos locales, las primeras fases de encuentro, debate y propuesta dentro de las dinámicas de definición de políticas en torno al Pacto de Milán son claramente ilusionantes en la medida en que están permitiendo soñar en común cómo queremos que se alimenten nuestras ciudades, y definir conjuntamente objetivos y líneas prioritarias de acción. Estos procesos generan expectativas sobre su desarrollo, y se están empezando a experimentar las dificultades de llevar a la práctica algunas propuestas. Por tanto, será interesante ver cómo van sedimentando las ideas, cómo se materializan los proyectos y cómo evolucionan los espacios de gobernanza y las prácticas de coproducción de políticas públicas.

⁴⁰ Para más información sobre la institución foral Tira de contar, véase: <https://www.mercavalencia.es/tira-de-contar/>

⁴¹ Véase <http://valenciacapitalsostenible.org/la-huerta-se-viste-de-etiqueta/>

Uno de los peligros de esa fase de sedimentación es que las políticas alimentarias pasen a formar parte de los repertorios de políticas municipales como un accesorio más, sin que tengan una capacidad transformadora real. Es cierto que son necesarias actuaciones concretas y pequeñas mejoras con un impacto directo en la vida cotidiana de las personas. Pero el verdadero reto es que no exista una discontinuidad entre las “pequeñas políticas” y las “grandes políticas”, sino que la mirada de la sostenibilidad agroalimentaria permee en el modelo territorial y económico.

Aunque el Pacto de Milán es un marco muy interesante para que las ciudades tomen conciencia y se responsabilicen de su papel en el sistema agroalimentario, en Valencia se llamó la atención sobre el peligro de poner el foco de atención únicamente en las ciudades, olvidando un mundo rural que sigue constituyendo la mayor parte de la superficie peninsular, aunque solo un pequeño porcentaje de las personas vivan en él. No debemos renunciar a perseguir un necesario reequilibrio territorial, ni podemos permitirnos perder la diversidad de patrimonio natural y cultural, conocimientos, paisajes, y recursos que se encuentran en el mundo rural. El marco del Pacto de Milán puede servir para visibilizar y dar valor a esa otra cara del territorio, y para tejer alianzas urbano rurales de igual a igual.

Las ciudades españolas ante el reto de la alimentación sostenible

El compromiso y la acción de las ciudades en torno a la sostenibilidad, la cohesión social y la democracia, les está otorgando una creciente presencia en el panorama político actual, a pesar de la limitación de sus recursos y competencias. El terreno de la alimentación es uno de los ámbitos en los que más avances se están realizando, desde los programas de agricultura urbana hasta las políticas alimentarias destinadas a mejorar la articulación campo-ciudad, pasando por la salud comunitaria, el fortalecimiento del tejido social, la creación de empleo o la lucha contra el cambio climático. Todas estas iniciativas están contribuyendo a definir las nuevas identidades adoptadas por las ciudades en el escenario mundial, una dinámica en la que muchas ciudades españolas están también jugando un papel destacado.

La segunda década del siglo XXI probablemente acreditará, entre sus aportaciones significativas, el creciente peso político que han ido ganando las grandes ciudades en el escenario global. Y esta influencia no obedece en exclusiva a la progresiva acumulación de habitantes y recursos, sino también a su posicionamiento en la vanguardia de las decisiones políticas más comprometidas. Los gobiernos locales han sido desatendidos por las instituciones internacionales y los estados, más preocupados por la estabilidad de la economía financiera que por el bienestar de sus ciudadanos y ciudadanas, lo que les ha obligado a adaptar sus planteamientos y combatir las políticas de austeridad con creatividad y capacidad de acción. La mejora de la calidad de vida de la ciudadanía es una responsabilidad que ha ido acercándose al ámbito local, abandonando los gestos vacuos de las cumbres internacionales para acercarse al compromiso diario de las ciudades y sus gobernantes.

Así, están siendo las propias ciudades las que apuestan por el desarrollo de políticas destinadas al bien común, a garantizar la sostenibilidad, a reducir la contaminación, a luchar contra el cambio global y a mejorar la democracia, la participación, la cultura, la alimentación y la salud de su ciudadanía. Y esto

Pedro M. Herrera, Daniel López y Nuria Alonso son miembros de la Fundación Entretantos

va a contracorriente de la mezquindad de muchos gobiernos. Han sido ciudades como Pittsburg, Nueva York o Los Ángeles las que se han opuesto a la incomprensible decisión norteamericana de abandonar los Acuerdos de París;¹ son ciudades europeas como Múnich, Danzig o Barcelona las abanderadas de la bienvenida a los refugiados y refugiadas;² y también ciudades como Malmö, Bremen o Dalian las que lideran los movimientos en favor de una movilidad sostenible.

Las políticas de alimentación sostenible, un movimiento emergente de ámbito urbano

La situación respecto de los modelos de alimentación es similar. En el ámbito internacional, los planteamientos relativos a la alimentación sostenible han ido conformando un espacio político relativamente novedoso, pero muy dinámico y de enorme interés. Si tomamos como punto de partida la creación en 1991 del Consejo Alimentario Municipal de Toronto, en este lapso de tiempo se han ido sucediendo numerosas iniciativas que han adoptado enfoques radicalmente alternativos, a contrapelo de la globalización. En este sentido, destaca el contraste entre la perspectiva de combatir el hambre en las megaciudades miseria (recogida en la cumbre Habitat II celebrada en Estambul en 1996 o el programa *Food For the Cities* de FAO, iniciado en 2002) y la visión más propia del Norte global impulsando programas de agricultura urbana orientados a mejorar la habitabilidad y el bienestar de las ciudades. Posteriormente, la Estrategia Alimentaria de Londres (2006) supuso el inicio de un nuevo periodo, caracterizado por adoptar políticas alimentarias mucho más ambiciosas en relación con algunos aspectos clave de la sostenibilidad urbana, por ejemplo, la articulación campo-ciudad, la salud comunitaria, el fortalecimiento del tejido social, la creación de empleo o la lucha contra el cambio climático.

Esta misma mirada ha permitido desarrollar el concepto de sistemas alimentarios localizados, impulsando importantes proyectos de investigación en Europa –como los de *Foodlinks* y *Foodmetres*, iniciados respectivamente en 2010 y 2011– y facilitando desarrollos posteriores como las primeras redes de ciudades con políticas alimentarias sostenibles, como es el caso de *BioStädte* en Alemania, iniciado en 2010 o el de *Sustainable Food Cities*, iniciado en 2011 en el Reino Unido. También cabe señalar la Declaración de Rennes por los sistemas alimentarios territorializados, lanzada por la Asociación de Regiones de Francia en 2014. Finalmente, las políticas alimentarias han encontrado un lugar propio en la agenda

¹ BBC Mundo, «Estados Unidos: la rebelión de Nueva York, Los Ángeles y otras ciudades y estados que se oponen a la decisión de Trump de abandonar el Acuerdo de París», 2 de junio de 2017, disponible en: <http://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-40139353>

² J. Barigazzi, «5 European cities on the migration frontline», *Politico*, 9 de febrero de 2016, disponible en: <http://www.politico.eu/article/5-european-cities-migration-frontline-munich-gdansk-utrecht-barcelona-tampere/>

internacional urbana a partir de la firma del Pacto de Milán,³ que actualmente forma la avanzadilla de las políticas sobre alimentación y sostenibilidad. La rotundidad de los planteamientos⁴ de este pacto, firmado por 148 ciudades de todo el mundo, contrasta vivamente con la tibieza de los gobiernos nacionales y regionales a la hora de abordar los problemas alimentarios globales y su relación tanto con la calidad de vida de sus habitantes como con la sostenibilidad global.

Las políticas alimentarias han encontrado un lugar propio en la agenda internacional urbana a partir de la firma del Pacto de Milán, que actualmente forma la avanzadilla de las políticas sobre alimentación y sostenibilidad

Las redes globales de ciudades también han ido incorporando con fuerza las cuestiones alimentarias, específicamente insertadas en las políticas de mitigación del cambio climático. Este es el caso de C40, la red mundial de megaciudades, o de la red EUROCITIES, con un grupo de trabajo en políticas alimentarias desde 2015. En la misma línea, el programa de Ciudades Resilientes de la Red de Gobiernos Locales para la Sostenibilidad (ICLEI, por sus siglas en inglés)⁵ se ha volcado en la red CITY-FOOD, que ofrece asesoramiento y formación. Incluso la propia FAO, de la mano de su reciente división de Agroecología, ha reorientado su programa *Food for the Cities* a la promoción de sistemas alimentarios de ciudad-región, tanto en el Norte como en el Sur global.

Así pues, las políticas alimentarias se han convertido en un componente imprescindible de las nuevas identidades (modernas, inclusivas y sostenibles) que las ciudades adoptan para situarse en el escenario mundial. Y en consecuencia se han convertido en un espacio de combate político global, donde aún está pendiente conocer su alcance real. Por debajo de estos procesos globales, a veces cosméticos, algunas ciudades fuertemente comprometidas con la sostenibilidad (Gante, Malmö, Baltimore, Quito, Viena, Toronto, Nuremberg, Grenoble, Bristol y muchas otras), están desarrollando ambiciosos programas locales que sirven de referencia y modelo a un movimiento de gran alcance que reorganiza y atraviesa las categorías de lo local y lo global.

Estas ciudades se enfrentan, con herramientas escasas, a problemas muy difíciles de abordar, por su complejidad, por el número de agentes involucrados, por las magras com-

³ Véase: <http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/>

⁴ *Pacto de política alimentaria urbana de Milán*, 15 de octubre de 2015, disponible en: http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/wp-content/uploads/2016/06/Milan-Urban-Food-Policy-Pact_ES.pdf

⁵ Véase: <http://www.iclei.org/>

petencias municipales o por la red de intereses tejidos en torno a ellos, por lo que necesitan colaborar y compartir sus avances y soluciones. La estrategia para enfrentar esta situación se apoya fundamentalmente en la cooperación y el trabajo en red. En el ámbito alimentario muchas ciudades se han articulado en redes de ámbito estatal, con un enfoque muy práctico, para fortalecer sus procesos, intercambiar recursos y experiencias, y abrir espacios de innovación política a través de la cooperación, como las mencionadas *Biostädte* y *Sustainable Food Cities*.

Las políticas alimentarias urbanas en el Estado español

La situación en España es un fiel reflejo de este mismo potencial municipalista; no en vano, entre las 144 ciudades signatarias del pacto de Milán se encuentran nada menos que 17 ciudades españolas (a saber, Barcelona, Bilbao, Córdoba, Dénia, Fuenlabrada, Las Palmas de Gran Canaria, Madrid, Málaga, Menorca, Mieres, Oviedo, Pamplona/Iruña, Rivas-Vaciamadrid, Valencia, Villanueva de la Cañada, Vitoria/Gasteiz y Zaragoza), demostrando bien a las claras el papel destacado de los municipios de nuestro país en el desarrollo de políticas de alimentación sostenible.

La importancia de las ciudades españolas en este movimiento se visualiza también en el destacado papel que este año juega Valencia, como capital mundial de la alimentación sostenible⁶ y sede del III Encuentro Anual y Cumbre de Alcaldes del Pacto de Milán.⁷ Esta corriente de ámbito municipal se aprecia también en la generación de espacios activos de trabajo enfocados en los aspectos más prácticos y operativos de las políticas alimentarias urbanas sostenibles. El modelo tradicional de pacto ambiguo acompañado por una serie de compromisos más o menos vagos y difíciles de cumplir ha sido superado por un gran despliegue de herramientas colaborativas que van a permitir diseñar, probar y difundir iniciativas alimentarias eficaces y plenamente funcionales.

Una de las líneas de trabajo más reveladoras en este contexto de nuevas políticas municipales es la que viene impulsada desde los planteamientos agroecológicos. La agroecología es una ciencia activa que se apoya en tres patas: un enfoque científico de carácter transdisciplinar, un activo movimiento social y un conjunto de prácticas de manejo agrario y que persigue la transformación de los sistemas alimentarios hacia modelos de alimentación locales, sostenibles, accesibles a toda la población, saludables y seguros. Sus herramientas fundamentales son la participación social y el equilibrio entre mercados, gobiernos y ciudada-

⁶ Véase: <http://valenciacapitalsostenible.org/valencia-2017/>

⁷ Véase: <http://valenciacapitalsostenible.org/eventos/tres-hitos-para-2017/iii-encuentro-anual-y-cumbre-de-alcaldes-del-pacto-de-milan-2017-mufpp/>

nía. No obstante, lo más revelador del enfoque agroecológico es que se apoya en las pequeñas producciones locales, que pasan a ser las principales proveedoras de alimentos, buscando la sostenibilidad de los sistemas productivos localizados, fundamentalmente la agricultura ecológica y la ganadería extensiva.

**Las políticas alimentarias se han convertido en
una componente imprescindible de las nuevas identidades
(modernas, inclusivas y sostenibles) que las ciudades
adoptan para situarse en el escenario mundial**

La trayectoria de muchas ciudades españolas en el desarrollo de políticas agroecológicas es tan ambiciosa como interesante, y ha servido como demostración de buenas prácticas en numerosas ocasiones. Baste pensar, por ejemplo, en el Parque Agrario del Baix Llobregat en plena área metropolitana de Barcelona, o en el intenso movimiento ciudadano en favor de la huerta urbana y la recuperación de las vegas agrarias que ha inundado nuestro país a través del Pacto Intervegas.⁸ El recorrido por algunas de las principales iniciativas en este contexto es, además de extraordinariamente ilustrativo, imprescindible para entender por qué las políticas municipales están consiguiendo superar sus propios límites y avanzar por delante de otros niveles políticos. Resulta significativo el carácter práctico de muchas de estas iniciativas, así como su efecto real en los flujos alimentarios de la ciudad. Lejos de las declaraciones y los compromisos ambiguos, el trabajo en agroecología incide directamente sobre los aspectos más físicos y cotidianos de todo el proceso alimentario.

En el año 2016 el Ayuntamiento de Zaragoza, cerrando ya su proyecto LIFE-Huertas km.0,⁹ planteó la posibilidad de poner en marcha una Red de Ciudades por la Agroecología de ámbito europeo. Esta propuesta se lanzó en las jornadas¹⁰ de cierre de dicho proyecto, en las que se pretendía además –con la asistencia técnica de la Fundación Entretantos– facilitar los primeros pasos para construir la red. Finalmente, la red europea inició un camino que sigue avanzando. A la vez, y de forma un tanto inesperada, surgieron otros resultados interesantes. El evento había atraído a muchas ciudades del estado español, varias de las cuales ya se habían reunido previamente en el ámbito del Pacto de Milán, por su planteamiento práctico y basado en el intercambio de experiencias. En los espacios de trabajo de las jornadas estas ciudades comenzaron a plantearse la necesidad de replicar el proceso a nivel estatal y construir una red propia.

⁸ Véase: <http://intervegas.org/>

⁹ Véase: <http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/huertas/>

¹⁰ Véase: <http://www.ciudadesagroecologicas.eu/category/jornadas/>

Una Red de Ciudades por la Agroecología de ámbito estatal

De esta manera, los compromisos finales de las jornadas incorporaron una propuesta del Ayuntamiento de Zaragoza de coordinar e impulsar esta nueva red estatal (conjuntamente con el Ayuntamiento de Valencia y otras ciudades). El evento más importante en este proceso se ha concretado en las Jornadas «Sociedad civil, alimentación y ciudades sostenibles»¹¹ que la ciudad de Valencia convocó en septiembre de 2017, en el marco de los eventos relacionados con la Capitalidad Mundial de la Alimentación Sostenible, bajo el auspicio del Pacto de Milán y FAO. El apoyo económico de la Fundación Daniel y Nina Carasso y la asistencia técnica de la Fundación Entretantos completaron el dispositivo necesario para poner en marcha esta iniciativa de coordinación de las ciudades del Estado español interesadas en impulsar políticas alimentarias de enfoque agroecológico.

Una de las cuestiones más destacadas de las ciudades agroecológicas es la intensa relación de colaboración que se ha establecido entre los Ayuntamientos y la sociedad civil local

El interludio entre ambos encuentros, lejos de ser un periodo reposado, ha visto cómo la Red de Ciudades por la Agroecología¹² se desarrollaba a toda velocidad sobre los anteriores cimientos. En los escasos nueve meses que han transcurrido entre las jornadas de Zaragoza y las de Valencia, la red ha sido capaz de crear un grupo motor compuesto por seis ciudades, mantener un contacto estrecho entre muchas ciudades, y alguna reunión presencial. Este proceso ha desembocado en la elaboración de un manifiesto de adhesión que en el verano de 2017 ya había sido aprobado por ocho ciudades, y que a fin de año habrá sido ratificado por la mayoría de los gobiernos municipales asociados.¹³ En la misma línea se ha puesto en circulación un borrador de estatutos y una propuesta fundacional para construir una asociación de ámbito nacional que ofrezca cobertura legal a las acciones de la red. A partir de las jornadas de Valencia la red contará con esa figura legal y, lo que es más importante, con una estructura y una secretaría activa y consolidada para apoyar su actividad.

No obstante, el avance más importante de la red se ha venido dando en su enfoque práctico. Durante estos meses se han constituido tres grupos de trabajo activos, que han

¹¹ Véase: <http://www.ciudadesagroecologicas.eu/jornadas-valencia/>

¹² Véase: <http://www.ciudadesagroecologicas.eu/>

¹³ A las jornadas de septiembre de 2017 en Valencia asistieron delegaciones oficiales de 17 ciudades implicadas en la conformación de la red: Barcelona, Córdoba, El Prat de Llobregat, Fuenlabrada, Granollers, Las Palmas de Gran Canaria, Lleida, Madrid, Manresa, Navas, Oviedo, Palma de Mallorca, Pamplona/Iruña, Rivas-Vaciamadrid, Valencia, Valladolid y Zaragoza; más representantes sociales o institucionales de otras ciudades interesadas, como Murcia, San Sebastián-Donostia, Sevilla y Vitoria/Gasteiz.

comenzado las tareas de coordinación e intercambio entre ciudades: 1) la gobernanza de los sistemas alimentarios; 2) el asesoramiento agronómico y la incorporación de agricultores y productores a los circuitos agroecológicos que alimentan a las ciudades; 3) la logística y distribución de los alimentos. El funcionamiento de estos grupos se apoya en una base participativa similar, aunque se van desarrollando con personalidades y dinámicas diferentes.

Todos ellos celebraron una reunión presencial en las pasadas Jornadas «Sociedad civil, alimentación y ciudades sostenibles», que han constituido así en un hito para el desarrollo de la alimentación sostenible en el ámbito urbano estatal y han marcado algunas de las líneas clave para el trabajo futuro. Las 17 ciudades implicadas asistieron en delegaciones conformadas por representantes de la administración, sector productor, organizaciones sociales y universidad. Este esquema de co-producción de políticas públicas ha sido norma en la constitución de la Red de Ciudades por la Agroecología, en la que las ciudades han participado en todo momento representadas por administración y sociedad civil, especialmente representada en los Grupos de trabajo de la red.

Grupos de trabajo sobre los temas más acuciantes

Las políticas agroecológicas se apoyan en dos pilares: la agricultura ecológica y la producción local. La demanda de estos productos existe, incluso crece de forma constante,¹⁴ pero la manera en la que entran en el mercado y se hacen accesibles –físicamente y en cuanto a precio– al consumo resulta determinante para su capacidad de penetración. Así pues, numerosas ciudades están impulsando iniciativas para adaptar sus circuitos logísticos a la perspectiva de sostenibilidad, favoreciendo las cadenas cortas y desarrollando nuevas instituciones y organismos que mejoren esta distribución. Por último, la compra pública sostenible de alimentos eleva sensiblemente y estabiliza la demanda de alimentos locales y ecológicos, sensibiliza y hace llegar estos productos a capas amplias de la población (especialmente a grupos sociales sensibles a problemas de salud) y articula al sector productor para una distribución más eficiente, por lo que constituye un eje prioritario para la labor de muchas ciudades.

La relación con agricultores y otros productores es también una fuente inagotable de nuevas iniciativas municipales y ciudadanas. La revitalización de un tejido agrario profesional y capaz de abastecer las necesidades alimentarias básicas de las ciudades es una condición fundamental para el desarrollo de las políticas agroecológicas. Y para ello hace falta, en primer lugar, terreno agrícola suficiente para cubrir las nuevas demandas. Esta necesi-

¹⁴ Se pueden consultar los estudios que publica periódicamente el MAPAMA, disponibles en: <http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/documentos-de-interes/default.aspx>.

dad es un cuello de botella para los proyectos agroecológicos de muchas ciudades, que buscan nuevos enfoques y propuestas.

Hacia sistemas de buena gobernanza alimentaria en las ciudades

Pero quizá el trabajo más intenso que están desarrollando las ciudades agroecológicas se refiera a la participación social y la gobernanza del sistema alimentario. La gobernanza es una palabra de moda, tan potente que a veces su significado se diluye entre miles de acepciones que buscan realzar el interés propio sin acatar su sentido más profundo. Simplificando, podemos establecer que la gobernanza se refiere a los distintos modelos de gestión de los asuntos públicos, entendiendo esta gestión como un proceso complejo y participado por muy diversos actores, tanto públicos como privados. Así, está muy relacionada con la capacidad de dichos actores de acceder a la toma de decisiones políticas, por lo que la buena gobernanza alimentaria requerirá de una participación efectiva de producción, distribución, comercio, administración, consumo, etc. Una de las cuestiones más destacadas de las ciudades agroecológicas es la intensa relación de colaboración que se ha establecido entre los Ayuntamientos y la sociedad civil local. No se puede olvidar que estos movimientos agroecológicos surgen, en gran medida, impulsados por organizaciones sociales y ciudadanas a los que después se van sumando los ayuntamientos.

En estas condiciones no resulta extraño que la sociedad civil se implique en el desarrollo de las herramientas de planificación del sistema alimentario, y concretamente en la creación de Consejos Alimentarios Locales o la puesta en marcha de estrategias de alimentación sostenible. La ciudad de Valladolid, por ejemplo, está inmersa en la construcción participada de esta estrategia –el proceso «Alimenta Valladolid»–,¹⁵ partiendo de un proyecto a tres bandas entre el Ayuntamiento, la Universidad de Valladolid y la Fundación Entretantos. En la misma línea, ciudades como Barcelona han desarrollado iniciativas participativas de diagnóstico y planificación estratégica alimentaria –el proceso denominado «Llaurant Barcelona»–¹⁶ y se encuentran avanzando hacia una participación más estable en los consejos y otras estructuras.

La Cumbre Mundial de Alcaldes del Pacto de Milán celebrada en Valencia en octubre de 2017 fue un buen marco, a su vez, para que las ciudades españolas se conecten con mayor fuerza a las dinámicas globales de las políticas alimentarias urbanas. Al lado de los actos oficiales dieron cita en Valencia diversas reuniones, y de entre ellas una reunión de redes

¹⁵ Véase: <http://www.alimentavalladolid.info/>

¹⁶ Véase: <http://llaurantbarcelona.info/es/>

de ciudades de ámbitos nacional o continental, en coordinación con las grandes redes generalistas (C40, ICLEI, EUROCITIES, etc.). Diversas ciudades españolas (Barcelona, Valencia, Vigo, Zaragoza) ya han participado en proyectos internacionales de innovación en políticas alimentarias o agricultura periurbana. Sin embargo, la reciente creación de la Red de Ciudades por la Agroecología abre la posibilidad de una articulación más coordinada y estable, más allá de proyectos concretos. En este sentido, la red trata también de articular los departamentos municipales implicados en las políticas alimentarias con los departamentos internacionales, de cara a maximizar el beneficio que genera el intercambio de experiencias entre ciudades.

Los grandes avances de los últimos meses y la bullente dinámica de participación social y colaboración entre los ayuntamientos y las organizaciones ciudadanas son el caldo de cultivo idóneo para producir avances significativos en las políticas alimentarias urbanas. Y este es un paso imprescindible para generar modelos de alimentación sostenible a escala global. Sin embargo, aún tenemos mucho campo por recorrer. Y para llegar lejos, es importante que el trayecto sea compartido entre las ciudades y todas las entidades sociales y económicas que han comprendido la importancia de desarrollar sistemas alimentarios locales y sostenibles, con enfoque agroecológico.

economía & ecologismo crítica & social

En un contexto de aislamiento internacional y de autarquía económica, Cuba llevó a cabo una reconversión energética y agroecológica sin precedentes en la historia de un país industrial.

¿Fue una adaptación coyuntural, en un contexto de transición forzosa, o un cambio radical de paradigma? ¿Es Cuba una sociedad en transición hacia la sostenibilidad?
¿Su caso es extrapolable a otros contextos?

Emilio Santiago Muño

Opción Cero

El reverdecimiento
forzoso de la
Revolución cubana


FUHEM
ecosocial

economía & ecologismo
crítica & social




FUHEM
ecosocial

Venta on-line en: www.libreria.fuhem.es

Relato personal sobre un viaje por la permacultura¹

Con la permacultura me topo de una manera inesperada y afortunada hace diez años desde el activismo social. Esa serendipia se torna en una excelente oportunidad para indagar sobre la permacultura a través de la finca El Mato Tinto (Tacoronte, Tenerife), un proyecto de ensayo y error de más de 20 años de experiencia. Un estudio de caso que como universitario me seduce y cobra relevancia en mis ámbitos docente e investigador a partir de 2010. Los cursos interdisciplinarios de la Universidad de La Laguna se convierten en germen de inspiración para introducir la permacultura en la universidad. La finca se traduce en fuente de inspiración de proyectos de investigación orientada a y con la comunidad co-creados en su concepción mediante un enfoque de toma de tierra en la finca, y co-participados en su desarrollo como ponen de manifiesto las múltiples reflexiones de numerosos participantes transcritas en este relato a modo de diario compartido del viaje permacultural.

¡A Javier y a Dácil, fuentes de inspiración donde las haya!

Introducción

La visita a la finca El Mato Tinto, realizada a finales de enero de 2017, en compañía de Juan Sánchez y guiada por sus gestores, Javier Reyes y Dácil Mazuelas, me resultó muy sugerente por las razones que paso a exponer. Tras haber trabajado desde hace mucho tiempo temas agrarios, tras haber criticado largamente los enfoques parcelarios y las prácticas degradantes del medio de la llamada 'revolución verde', tras haber encontrado en los sistemas agrarios tradicionales casos de simbiosis ejemplares de la especie humana con el medio a tener muy en cuenta por la agroecología, la visita me hizo salir con la sensación de haber

Juan Sánchez García es doctor en Economía, profesor jubilado de la Universidad de La Laguna (ULL) y miembro de la Asociación para el Desarrollo de la Permacultura (ADP)

¹ Redactar este relato no hubiera sido posible sin la presencia sentida de los equipos humanos de la Asociación para el Desarrollo de la Permacultura, la Coordinadora El Rincón-Ecologistas en Acción y el proyecto LASOS.

encontrado por fin una realización que resolvía favorablemente a la mayoría de mis dudas e inquietudes críticas sobre las prácticas de la llamada agricultura ecológica...

– José Manuel Naredo (marzo 2017)

...Visitando la finca El Mato de Tenerife, guiado por Juan Sánchez García 'Nany', pensaba en las posibilidades de vida buena para los seres humanos que se abren cuando logramos elevar nuestra comprensión, ajustarnos a las dinámicas de la tierra y practicar la autocontención. Como lo hacía Francisco de Asís hace ocho siglos, adivinando que no hay malas hierbas sino hermanas hierbas –cuando estas se hallan en su lugar, ese rincón del huerto que forma parte del mismo, y sin el cual el huerto queda incompleto. Gracias a quienes habéis creado y mantenéis El Mato, tan valiosa fuente de inspiración.

– Jorge Riechmann (otoño 2016)

Mi estancia en la finca del Mato fue una nueva fuente de asombro que no había conocido después de mi vuelta alrededor del mundo para la realización de la película 'En búsqueda del sentido'... Allí vi una utopía concreta, un laboratorio vivo que demuestra que otro mundo no sólo es posible sino que ya está aquí...

– Marc de la Menardière (otoño 2016)

Inicio la andadura de mi viaje por la permacultura con estas tres citas, extractos de las reflexiones que les causó a tres personas amigas la visita guiada a la Finca El Mato Tinto (FEMT a partir de ahora).² Santiago Álvarez Cantalapiedra, director de esta revista, me animó a relatar el viaje a raíz de visionar un documental de algo menos de diez minutos en el que expongo la gestión de la materia orgánica en la mencionada finca.³ Me animó a escribir un artículo sobre la historia que había detrás de aquella presentación en un formato similar al que publiqué en esta revista en 2012 con el título *Un relato personal sobre las economías de alcance del vino*. Un formato que entonces pareció gustar como muestran las siguientes valoraciones de amigos del mundo académico:

Me he leído tu artículo sobre la marcha porque me encanta la narrativa que combina la experiencia vital con la teoría y no solo me ha gustado, sino que algo he aprendido... (Sergio Toledo Prats)

Nunca había leído un artículo que combinara un relato personal con información más académica y me sorprendió... Pensé en que debiera existir alguna revista académica que hiciera la combinación que tú has hecho y nos quedaríamos sorprendidísimos conociendo por qué investiga la gente en la universidad y por qué elige los temas que elige... (Pedro González de la Fe)

² Si bien era conocida por Finca El Mato, la ADP decidió recuperar su nombre original. En el resto del texto se aludirá a FEMT y solo se dejará Finca El Mato cuando sea parte de una cita.

³ *Congreso Desarrollo Sostenible en Gestión de Residuos* celebrado en Tenerife en junio de 2016, disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=3cYasZDsYrYA>.

Si en una visita puntual personas como Naredo, Riechmann, de la Menardièrè y otras muchas han sido capaces de percibir de la finca lo que transmiten sus apreciadas reflexiones, entenderán el reto que significa sintetizar una experiencia personal de 10 años como la que les voy a relatar. El libro *La Magia de los Sentidos* del filósofo, prestidigitador y ecologista David Abram⁴ me ha servido sin duda para entender algunas dimensiones de lo que estaba significando para mí, tanto como profesional de la enseñanza que como persona, el contacto con un lugar como la FEMT. Para captar esa especial relación también me ha sido de gran provecho el enfoque de la ecología de saberes que propone el sociólogo Boaventura de Sousa Santos.⁵ Él habla de la importancia de disponer de saberes contextualizados, anclados, situados y útiles que sobrepasen «la distinción entre teoría y práctica, conjugándolas a través de encuentros sistemáticos entre los que se dedican esencialmente a la práctica de la transformación social y los que se dedican esencialmente a la producción teórica».⁶ Un enfoque que como investigador, y sin ser inicialmente consciente de ello, ha estado informando desde un inicio mi relación con el proyecto permacultural.

La finca, gracias a su presencia profunda y envolvente, la percibo como una fuente inagotable de saberes que se expresa a través de los distintos acontecimientos que en ella se desarrollan. No es casual que la idea de *fuentes* esté presente en muchas de las reflexiones realizadas por personas que la han visitado. Como *fuentes de inspiración* se ha referido explícitamente Riechmann, como *fuentes de asombro* lo ha hecho de la Menardièrè. En la misma línea va la realizada por Marcos García, director de Medialab Prado, en 2014:

Lugar de producción y experimentación; lugar de encuentro y de construcción de comunidades de aprendizaje y conocimiento abierto (se trabaja con lo abierto, lo colaborativo y los modos de hacer); lugar de encuentro entre personas con distintos perfiles, saberes e intereses; inspira a ámbitos diversos, va más allá de su 'sector'; arraigado en el contexto local da soluciones específicas a la complejidad del presente; cumple múltiples funciones.⁷

Mi experiencia está inserta, sin duda, en ese marco de ecología de saberes al tener la fortuna de encontrarme ante un proyecto llevado a cabo por personas que practican permanentemente la transformación social, básicamente a través de cuestiones tan vitales como el cultivo del suelo, el agua y la amistad. Siento que ese encuentro ha favorecido un buen caldo de cultivo para una cultura de creación de contextos y momentos de apren-

⁴ D. Abram, *La magia de los sentidos*, Editorial Kairós, Barcelona, 2000, p. 303.

⁵ B. de Sousa Santos, «El Foro Social Mundial y el Auto-aprendizaje: La Universidad Popular de los Movimientos Sociales», *Revista Theomai. Estudios sobre Sociedad y Desarrollo*, núm. 15, 2007, disponible en http://revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO15/ArtSantos_15.pdf. Acceso el 6 de abril de 2017.

⁶ *Ibidem*, p. 103.

⁷ Reflexión realizada a raíz de una visita a la finca. En ella establecía similitudes y diferencias entre la experiencia de Medialab Prado y lo que percibió en la FEMT.

dizaje recíproco capaces de promover diálogos significativos entre diferentes tipos de saberes,⁸ como se ha puesto de manifiesto en muchas de las actividades desarrolladas en la finca. Una cultura que quizás explique las valoraciones tan sugerentes emitidas por la mayoría de los asistentes de los encuentros sistemáticos en los que he tenido alguna responsabilidad organizativa. Valoraciones biográficas en las que me apoyaré durante el relato.

Mi encuentro con la finca El Mato Tinto

A la finca, sita en Tacoronte (Tenerife), llegué de manera indirecta en 2007, mientras participaba en el proyecto comunitario *Finca de Las Sensaciones* en El Rincón, La Orotava, un pequeño proyecto de una hectárea de agricultura ecológica integrado por diez personas que aspiraban a colaborar con su grano de arena en el cambio de modelo territorial de las 200 hectáreas que conforman El Rincón, paraje de referencia en la historia de los conflictos ambientales en Canarias.⁹ El proyecto duró cinco años y durante su desarrollo se presentó la oportunidad de visitar la FEMT ya que varias personas del grupo la conocían y la veían como una interesante referencia. No pude asistir a la visita, pero sí pude aprovecharme de uno de sus resultados: una caja de verduras y hortalizas. Mientras la finca de Las Sensaciones no diera suficiente producción decidí abastecerme cada tres semanas de una caja de verduras y hortalizas producidas por el método permacultural, método del que no tenía referencia alguna.

Mi relación con la finca, y por tanto con la permacultura, era en ese momento de simple consumidor de una caja que de entrada me llamó la atención por varias razones: como consumidor no podía escoger lo que quería sino lo que daba la tierra esa semana, producción que se distribuía por igual entre todas las cajas; la variedad de frescos productos y agradables aromas; muchos de los productos no estaban en nuestra dieta familiar, algunos de ellos incluso los desconocía; y sobre todo la confianza que había detrás del intercambio. Poco a poco uno empezaba a ser consciente de que dejaba de ser consumidor para convertirse en colaborador de la ADP, asociación responsable de la finca. Estuve en esa situación –podríamos decir “comiendo permacultura”– hasta junio de 2010, momento en que *tomé tierra* en la finca.

⁸ O. de Schutter, «Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación (A/HRC/16/49)», Asamblea General de las Naciones Unidas, 2010, disponible en: http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_es.pdf. Acceso el 7 de abril de 2017; B. de Sousa Santos, 2007, *Op. cit.*

⁹ Hay mucha bibliografía sobre este proceso. A título de ejemplo véase F. Aguilera Klink y J. Sánchez García «Social participation, institutional change, and land property in the building up of sustainability: A case study of land-use conflict in Tenerife (Canary Islands)», *Environment and Planning C Government and Policy*, vol. 20, núm. 4, agosto de 2002, pp. 593-612. En el blog «El Rincón que queremos» puede leerse las actividades más reciente del proceso social, disponible en: <http://elrinconconqueremos.com/>. Acceso el 7 de abril de 2017.

La llegada se produjo a raíz de unas Jornadas sobre Agricultura y Territorio organizadas en mayo de 2010 por el Cabildo de Tenerife entre otras instituciones. Fui invitado a participar en calidad de miembro de la fila cero –fila desde la que se anima el debate– por José Manuel Hernández Abreu, entonces Jefe del Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo de Tenerife y co-organizador de las mismas. Aproveché las post-Jornadas para sistematizar unas cuestiones sobre las que le venía dando vueltas como docente e investigador, y que esboqué en mi intervención desde la fila cero. El agradecimiento de los organizadores por mi participación fue la ocasión para proponerles compartir un seminario informal que denominé *Retazos Reflexivos para Repensar, las otras 3R*. José Manuel me sugirió hacerlo ante un grupo amplio, ya que tenía interés que los técnicos de su área asistieran. Se pensó en la Casa del Ganadero en La Laguna, dependencia del Cabildo, y en 30 personas, quince invitados por él, quince por mí. Me puse a ello y elaboré antes que nada un hilo conductor que me ayudara a definir los perfiles profesionales de mis invitados acordes al contenido del seminario. En el hilo conductor apareció Javier Reyes Barroso, responsable de la FEMT, al que saludaba puntual y brevemente cuando recogía la caja.¹⁰

Cuando le invité me contestó afirmativamente con otra invitación: hacer el seminario en la finca, proponiéndome además comenzarlo con una visita. Hasta ese momento mi relación con aquel lugar era puntual en el tiempo –iba cada tres semanas– y en el espacio –solo visitaba el mercadillo de la finca donde recogía la caja. Cuando vi el aula bioclimática con que contaban visualicé de inmediato tanto el seminario en aquel entorno como el formato de iniciar la jornada con una visita a la finca. Logré persuadir a José Manuel del cambio. A partir de ese momento entré en otra fase con la permacultura, en la fase de la ecología de saberes.

Retazos reflexivos para repensar

Escuchar el 25 de junio de 2010 las explicaciones de Javier sobre el funcionamiento de la finca fue pura serendipia, un encuentro afortunado e inesperado ya que desde el primer momento me percaté de que el proyecto de vida que se desprendía de la explicación, y que se materializaba en lo que nos enseñaba durante la visita, estaba íntimamente ligado con las reflexiones teóricas que iba a exponer a continuación. En ellas hablaría de resiliencia, soberanía alimentaria y entornos saludables y seguros, y de eso estaba hablando Javier, aunque lo hiciera en otros términos más palpables. Así, mientras discurría la visita, iba siendo consciente de que estaba ante una experiencia fenomenológica única: en la finca se materializaba los principios de una economía humanista, ecológica, que esbozaba teóricamente en mis clases. En aquel momento podía *sentir* esa economía, podía *sentir* la sostenibilidad con todos mis sentidos.

¹⁰ El perfil de las personas invitadas de las que fui responsable fue mixto (investigadores universitarios de distintas áreas de conocimiento, gestores, ecologistas, empresarios agrarios, consultores, etc.). El perfil del segundo grupo fue más homogéneo ya que mayoritariamente fueron técnicos de ordenación territorial del Cabildo insular.



Foto 1. Aula bioclimática y seminario *Retazos Reflexivos para Repensar, las otras 3R*

Cuando Javier escuchó mis retazos reflexivos sobre la resiliencia entendida como capacidad del sistema social para continuar funcionando a pesar de severos disturbios ocasionales; sobre la soberanía alimentaria como capacidad del territorio para ofrecer a sus habitantes los alimentos que requieren para tener una vida con calidad, dignidad e identidad; sobre los entornos saludables en los que las condiciones ambientales y de los estilos de vida de las personas son un componente fundamental en la salud de estas; y sobre los entornos seguros entendidos como redes o *telarañas* que penden de una serie de *clavos*, y cuya resistencia y resiliencia dependen tanto o más de los lazos que unen cada clavo con todos los demás, que de la fortaleza de los clavos mismos, este fue consciente de que lo que estaba escuchando tenía mucho que ver con lo que estaban practicando en la finca desde 1996, como posteriormente me comentó.

Los asistentes pensaron, por otra parte, que Javier y yo nos conocíamos de siempre. Ese día fui seducido por la permacultura gracias a las personas que hacían posible la FEMT. Ese día se produjo la primera de las muchas experiencias de ecología de saberes en las que iba a participar en la finca, en encuentros entre los que se dedican esencialmente a la práctica de la transformación social como Dácil, Javier y todo el equipo humano de la FEMT, y los que nos dedicamos esencialmente a la producción teórica. Antes de finalizar la jornada pedí a los asistentes que redactaran anónimamente las impresiones de aquella mañana, unas impresiones que me comprometí a transcribir y devolver en señal de reciprocidad, como así hice.

Fue una jornada muy fructífera que una vez decantada dio pie a una metodología de *toma de tierra* para los posteriores encuentros. La decisión de pedir a los asistentes las impresiones en caliente fue un gran acierto que desde entonces hemos puesto en práctica en todos los encuentros desarrollados en la FEMT. En reuniones posteriores fuimos refinando la metodología añadiendo nuevas fuentes de información en momentos diferentes de la jornada: una fuente al inicio, preguntando a los asistentes por las expectativas de lo que les traía a la finca; y otra una vez realizada la visita de la finca, a mitad de la jornada, donde se les pedía que escribieran unas notas a modo de decantación de lo vivido. Esta metodología de *toma de tierra* la caracterizamos posteriormente en de Armas *et al.* (2015) de la siguiente manera:

Los participantes ven de forma directa e inmediata los procesos propios de la permacultura, lo que induce un entendimiento directo o *sentido* de lo que es la permacultura, de forma independiente a sus conocimientos agronómicos. Ello facilita un pensamiento más sistémico (la visión del sistema en su conjunto, no parcelado) sobre la permacultura, y sobre las cuestiones planteadas en los talleres o reuniones, ayudando a salir del encasillamiento disciplinar. La *toma de tierra* facilita también un lenguaje común entre los participantes, lo cual es un reto cuando se ponen a trabajar juntas personas que vienen de horizontes diferentes. Todo ello ha contribuido a facilitar la comunicación y la colaboración entre personas y entidades, a construir o consolidar enlaces y potenciar redes; a identificar cuestiones comunes y sinergias, lo que incide en una alta motivación y participación activa, en número de personas y en aportaciones previas, *in situ* y posteriores (presenciales, orales, escritas); en diversidad de enfoques y apertura intelectual, calidad de las aportaciones y toma de conciencia de que otra agricultura es posible. Los enlaces y repercusión del proyecto demuestran que el impacto del mismo no se queda solo en motivación pasajera, sino que se ha materializado en resultados.¹¹



Foto 2. *Toma de tierra*

Una vez que percibí la sintonía entre el proyecto permacultural y mis reflexiones teóricas comencé a interesarme por el funcionamiento de la finca, centro de operaciones de la ADP, una entidad sin ánimo de lucro creada en 2001 y declarada de utilidad pública con criterios sociales, medioambientales y de sostenibilidad en 2011. Un asociación cuyo objetivo básico es fomentar los principios de la permacultura –cuidado de la tierra, cuidado de las personas, repartición equitativa–, mediante la observación de los ecosistemas naturales con el fin de diseñar sistemas de producción que respondan a las necesidades humanas sin degradar nuestro medio. Ello significa hablar de un sistema de diseño que integra plantas, animales, paisajes, construcciones, tecnologías y asentamientos humanos en sistemas armónicos y simbióticos, estableciendo una rica diversidad para lograr la estabilidad y resistencia –resiliencia– de los sistemas naturales, y un mayor potencial para la sostenibilidad económica a largo plazo.

¹¹ A. de Armas, I. Dupuis, C. Fernández, V. García, A. González, M. Hernández y J. Sánchez, «LASOS como proyecto compartido para el fomento de redes agroecológicas en Tenerife», *Agroecología: suelo vivo para una vida sana*, XXIV Jornadas Técnicas de SEAE - I Jornada Antonio Bello, La Laguna, 29-31 de octubre de 2015, mimeo.



Foto 3. Diseño de jardines comestibles

Dicho objetivo lo abordan desde varias perspectivas: la valorización de la producción agroecológica local; la conversión de residuos en recursos a través de una red cercana; la inclusión social de personas con enfermedad mental de larga duración utilizando como terapia y rehabilitación la permacultura; y la formación a distintos niveles. Una experiencia que si bien tiene como centro neurálgico la FEMT, una finca rústica de 10.000 m², su área de influencia va más allá de esos límites gracias a la red que se ha ido tejiendo a lo largo de los últimos 20 años.

La mejor manera de empezar a profundizar en la finca me la proporcionó una frase de Javier que escuché poco después del seminario: «Nany, lo que aquí cultivamos es suelo». Una frase sorprendente e impactante para un economista con tintes fisiocráticos que acostumbra a poner el acento en el cultivo de los productos y en sus rendimientos por unidad de superficie. Algo parecido, en clave de imagen, le ocurrió al amigo psicólogo Toño Hernández a raíz de una visita. Su impacto lo reflejó con gran belleza en un artículo de gran enjundia que utilizó como ponencia en el Curso Interdisciplinar de la Universidad de La Laguna (ULL) *Iniciativas de transición e investigación orientada a y con la comunidad*, celebrado en la finca en 2014:

No sabría definir, en sentido estricto, lo que es la permacultura, pero sí podría describir lo que sentí en la Finca El Mato un determinado día de febrero de 2014. Experimenté una extraña sensación de plenitud mientras observaba, casi a cámara lenta, cómo la tierra fértil, esponjosa y libre, se escapaba entre los dedos de las manos de su cultivador. Les puedo decir que no fue una revelación, pues no soy proclive a estas manifestaciones, sino la comprobación empírica de que existe otra forma más saludable de vínculo entre el ser humano y la naturaleza, que es beneficioso para ambos.¹²

En la misma línea se pronuncia José Manuel Naredo tres años más tarde:

La afirmación clara y contundente de Javier, de que el principal objetivo es cultivar suelo de calidad, porque si se logra ya las otras metas del agricultor de conseguir que vayan bien los cultivos y las cosechas se consiguen con facilidad, me iluminó sobremanera...

¹² Toño Hernández, «De la significación de los detalles a la rebeldía del silencio y de la lentitud», mimeo.



Foto 4. Cultivando suelo en la FEMT

La idea de cultivar suelo es un concepto central que me cautivó desde el principio. Hice mía la frase de Javier y la empecé a transmitir desde el primer instante tanto en las actividades desarrolladas en la finca como en todo ámbito que encontraba relevante para hacer tal declaración de principios.¹³ Empecé igualmente a esbozar algunos escritos sobre el tema. El suelo es la piedra de toque del sistema y los 20 años de cultivo de suelo en la finca quizás expliquen lo que allí está pasando en términos de huella hídrica, eficiencia energética, biodiversidad, secuestro de carbono, resiliencia agroecológica, calidad nutraceútica de los productos, cierre de ciclos de energía, nutrientes, materiales, agua, ampliación del ciclo de vida de los productos, concienciación y formación ambiental.¹⁴ Veinte años de ensayo y error son sin duda una excelente oportunidad para iniciarse en el diálogo sobre el máximo aprovechamiento de la materia orgánica. Una máxima que va en total sintonía con las declaraciones del Director General de la FAO, J. Graziano da Silva, con ocasión de la declaración de la ONU, *2015 Año Internacional de los Suelos*:

El suelo es la piedra de toque del sistema y los 20 años de cultivo de suelo en la finca explican lo que allí está pasando en términos de huella hídrica, eficiencia energética, biodiversidad, resiliencia agroecológica y formación ambiental

Los suelos albergan al menos una cuarta parte de la biodiversidad del mundo. Son clave en el ciclo del carbono. Nos ayudan a mitigar y adaptarnos al cambio climático. Juegan un papel importante en la gestión del agua y en mejorar la resiliencia ante las inundaciones y sequías.

Las múltiples funciones de los suelos pasan a menudo desapercibidas. Los suelos no tienen voz y pocas personas hablan por ellos. Son nuestro aliado silencioso en la producción de alimentos.

¹³ Recuerdo en especial mi participación en el Seminario «Indicadores de resiliencia y productividad de los suelos agrícolas en Europa: El caso particular de la isla de Tenerife» que compartí con el Dr. W. Blum (Presidente de la Unión Internacional de Sociedades Nacionales de la Ciencia del Suelo-IUSSS) y A. de Armas (coordinador del Proyecto LASOS) en la ULL el 13 de abril de 2015 con ocasión de la declaración del Año Internacional de los Suelos por parte de la ONU.

¹⁴ Algunas de estas cuestiones se han abordado en diferentes proyectos de Trabajo de Fin de Grado de la ULL y en algunas de las investigaciones realizadas en el marco del proyecto LASOS del que hablaremos en otro epígrafe.

Hablamos mucho de la importancia de sistemas alimentarios sostenibles para una vida sana. Bien, empecemos por los suelos.



Foto 5. Evolución de un bosque comestible en una de las parcelas de la FEMT. En la foto de la izquierda, mayo de 2011, se pueden apreciar distintos componentes de la parcela: los canteros con su compost maduro y la *piel del suelo*¹⁵ que los cubre, el *volcán polinizador* recién construido¹⁶ y frutales recién plantados. La imagen de la derecha es la misma parcela tres años y medio después, noviembre de 2014.

Para el cultivo del suelo la ADP se aprovecha de una biomasa en aumento generada en la propia finca, y de una red externa formada por algo más de 50 empresas colaboradoras de restos orgánicos que mayoritariamente se depositan en la biotrituradora de la finca, «el colectivo de animales en feliz convivencia que realizan sin saberlo la función de facilitar la transformación de materia vegetal en suelo fértil»¹⁷ como poéticamente la caracterizó José Manuel Naredo.¹⁸ Cuando se requiere, otra parte de los restos se depositan en los propios canteros como parte del proceso de compostaje en superficie a través de la *piel del suelo*, y otra en los caminos de las parcelas, *caminos de lujo* como gusta decir a Javier, donde por descomposición anual producen un sustrato que usan como *turba* para el vivero.



Foto 6. La biotrituradora

¹⁵ Biomasa que cubre el compost maduro de los canteros cumpliendo varias funciones: dar sombra a la vida existente en el compost, favorecer el mantenimiento de la humedad y como alimento en el proceso de compostaje en superficie.

¹⁶ Cono de vegetación que alberga colmenas de abejas que facilitan la polinización.

¹⁷ www.permaculturatenerife.org/news-visita-jmnaredo.html.

¹⁸ La biotrituradora aparte de ser el motor de la finca como generador de suelo también destaca por su papel terapéutico.

Una vez que capté la función capital que juega el *cultivo del suelo*, me interesé como economista por el cultivo de los alimentos y empecé a medir. A partir de marzo de 2014 una vez que vaciaba la caja en casa identificaba y pesaba cada producto semana tras semana.¹⁹ Con esa información empecé a elaborar un Índice Equivalente de Tierra (IET) *ad hoc*, un índice de los rendimientos de la finca por unidad de superficie. Medimos primero la superficie agraria útil (SAU) de la finca que resultó ser un tercio del total (0,314 ha).²⁰ Posteriormente con la información de nuestra caja familiar y el hecho de que las cajas elaboradas en una semana concreta tuviese similar composición, obtuve la producción anual (de marzo 2014 a marzo 2015) de los más de 70 productos que en algún momento del año habían puesto en las 35 cajas semanales que se distribuían entre los colaboradores.²¹

Para calcular el IET proyecté los rendimientos de cada uno de los productos obtenidos ese año en la FEMT a lo que sería una finca permacultural de una hectárea SAU con el fin de obtener la producción anual de cada producto por hectárea. Simultáneamente identifiqué los rendimientos máximos para los mismos productos en monocultivo (tm/año)²² de manera que pudiésemos calcular la *ratio producción anual del producto 'x' en permacultura/producción anual del producto 'x' en monocultivo*, y así lo hice para los 70 productos. El IET lo calculé sumando las 70 ratios obtenidas.

Un IET superior a 1 significaba que la FEMT sobreproducía en comparación con los monocultivos. El IET del periodo 2014-2015 de la FEMT fue 1,1120, lo que significa que sin tener en cuenta otras variables (por ejemplo huella hídrica, eficiencia energética, cierre de ciclos, sumidero de carbono, etc.), el modelo permacultural es más eficiente que el modelo de monocultivo en términos espaciales al requerir los monocultivos 1.120 m² más de superficie total para producir la misma cantidad de productos que los que se producen en una hectárea con el modelo permacultural de la FEMT.²³

¹⁹ Desde junio de 2010 recogía la caja semanalmente.

²⁰ Si bien hemos medido la SAU para los efectos comparativos con los rendimientos de las SAU de monocultivos, el proyecto permacultural comunitario de la ADP no se puede entender sin infraestructuras clásicas de toda granja (estanques, biotrituradora, etc.), y otras específicas como el mercadillo, el aula bioclimática, la depuradora natural, el baño seco, zona del voluntariado, taller de reciclaje, etc.).

²¹ Desde 2015 la FEMT ha iniciado un proceso de rediseño con las parcelas superiores e inferiores de la finca convirtiéndolos en bosques comestibles como el mencionado anteriormente, con sus especificidades en función de la cota. Ello se ha traducido momentáneamente en una reducción del número de cajas semanales y de la SAU. La reducción de ambas cantidades (SAU y cajas), al compensarse, no afecta al razonamiento del cálculo del IET.

²² Realicé consultas en Internet para identificar los rendimientos máximos de cada producto en monocultivo a nivel mundial. Si bien lo ideal es contar con los rendimientos en las islas, al no disponer de información de todos los productos, decidí utilizar esta vía.

²³ La producción bruta anual (de marzo 2014 a marzo 2015) de las 35 cajas semanales fue de 10,5 toneladas. La producción bruta estimada en una SAU de 1 ha sería de 33,5 toneladas. No se ha contabilizado la producción que se distribuía por los mercados, que era el excedente una vez cubiertas las cajas mencionadas.

Ese año, el peso medio de la caja semanal fue de 5,9 Kg, con una diversidad de 19 productos por caja.²⁴ Con la información de la ficha semanal se pudo calcular igualmente la caja-tipo por año y por estación, una buena fuente de información para abordar cuestiones sobre planificación de cultivos, temas nutricionales, etc. Y hablar de planificación de cultivos me lleva a hablar de la gestión de las semillas y del método de plantación *al hueco*,²⁵ en última instancia me viene a la cabeza el papel determinante de Dácil Mazuelas Repetto en aspectos del funcionamiento del proyecto tan centrales como estos.



Foto 7. Caja en la finca y en casa

Y hablar de temas nutricionales me lleva a recordar el indicador que señalaba a Canarias como *la región con mayor índice de obesidad mórbida de Europa*,²⁶ y a preguntarme por la riqueza nutricional de una caja con la biodiversidad agrícola media semanal de 19 productos y un peso medio cercano a los 6 kg como las de la FEMT. Como apuntan DeClerck *et al.* (2011):

con el fin de ser suficiente en los nutrientes esenciales, una familia tiene que comer al menos cinco especies diferentes de plantas, pero ojo, no cinco especies cualquiera, sino cinco especies que pertenezcan a grupos funcionales diferentes desde el punto de vista nutricional de manera que juntas proporcionen una dieta nutritiva²⁷

Con esa pregunta se nos abre una interesante línea de investigación sobre la complementariedad ecológica y nutricional de ciertos cultivos. Una investigación que analice, por

²⁴ J. Reyes y J. Sánchez «Datos de la Finca El Mato elaborados al calor del Proyecto LASOS», *Proyecto LASOS*, 2015, disponible en: <https://drive.google.com/file/d/0B0qFfm69XYWDZ0ZmemJGYWx6LWc/view?pli=1>. Acceso el 7 de abril de 2017. Es objetivo de la ADP seguir calculando el IET para un periodo mínimo de 5 años.

²⁵ Definen así el método por la experiencia de muchos años de trabajar con personas con enfermedad mental. Con el fin de facilitar la plantación en los canteros se les indicaba que plantara donde hubiera un hueco después de la recogida de los productos los viernes y lunes de cada semana. El suelo es de tal calidad que no han identificado problemas de asociaciones entre cultivos: «hay nutrientes en el suelo para todos». Por otro lado la FEMT cuenta con un grado de autosuficiencia en semillas en torno al 80%.

²⁶ Ver la entrevista realizada al nefrólogo B. Maceira en <http://diariodeavisos.lespanol.com/2017/03/benito-maceira-la-formula-infalible-para-una-vida-sana-es-5-5-0-y-5-000/>

²⁷ F. DeClerck, J. Fanzo, C. Palm y R. Remans, «Ecological approaches to human nutrition», *Food and Nutrition Bulletin*, vol.32, núm. 1 (suplemento), 2011, pp. S41-S50.

ejemplo, las más de 70 variedades comestibles presentes en la caja de la FEMT de acuerdo a su contenido en importantes nutrientes (proteína, carbohidrato, vitamina A, vitamina C, hierro, zinc y folato, de la familia de las vitaminas B), e identifique los grupos funcionales de las 70 variedades desde el punto de vista nutricional: ricos en proteínas, en carbohidratos, en vitamina A, etc.

Políticamente, este análisis significaría poner el acento en apoyar sistemas agrícolas que maximicen funciones ecológicas y nutricionales, en lugar de apoyar sistemas agrícolas que tengan como único objetivo maximizar la producción minimizando costes sin tener en cuenta en esos costes las externalidades negativas de los métodos de producción convencionales. Y en esa maximización de las funciones ecológicas y nutricionales el cultivo del suelo es vital. Una maximización de funciones que sin duda mejorarían nuestra fertilidad de los suelos, nuestra soberanía alimentaria y nuestra salud.

Fases de la ecología de saberes

Los 20 años de experiencia permacultural de la FEMT la convierte en una plataforma adecuada para practicar los encuentros que propone el enfoque de la ecología de saberes. Cuando compartí con mi amigo filósofo José Manuel de Cózar mi asombro con el proyecto FEMT éste me sugirió recurrir a Bruno Latour como inspirador a la hora de interpretar lo que observaba.²⁸ Ello me llevó a configurar un triángulo interpretativo de la finca con los vértices *suelo*, *producto* y *medición*, un triángulo que como herramienta nos ha dado mucho juego a la hora de abordar la metodología de la *toma de tierra*. El triángulo como mapa me daba mucha flexibilidad para abordar las distintas actividades. Podía empezar la visita poniendo el énfasis en el cultivo del suelo mostrando la biotrituradora (vértice *suelo*), pasar luego por el mercadillo para mostrar y/o hablarles de la caja de verduras, hortalizas y frutas (vértice *producto*) y terminar en el aula explicándoles las tablas de los IET (vértice *medición*), o podía hacer otro recorrido diferente empezando por otro vértice e ir en una dirección u otra del triángulo-mapa según interesase, cerrando siempre el ciclo. Como ya adelanté mi experiencia de encuentros sistemáticos en la finca comenzó en 2010 con el *seminario de los 3R*, y continua hasta hoy con mi docencia e investigación universitaria y extrauniversitaria.

La docencia en la licenciatura, el grado y la Buena Práctica de la ONU (2011-12 hasta 2016)

La segunda manifestación de la ecología de saberes, en este caso consciente, fue a raíz de las salidas de campo que realizaba con el alumnado de las entonces llamadas faculta-

²⁸ B. Latour, «La referencia circulante», en B. Latour, *La esperanza de Pandora*, Gedisa Editorial, Barcelona, 2001, p. 382.

des de Ciencias Económicas y Empresariales, y de Geografía e Historia, de la ULL.²⁹ A partir de 2011 incorporé en la docencia una visita a la FEMT como uno de los estudios de caso que compartía con mi alumnado desde la condición de *escéptico ilusionado* con la que me presentaba al inicio del curso. Comulgo con la actitud de *escéptico*, les decía, para tratar de entender el territorio que uno pisa: un territorio por un lado conceptual, en que cuestiones como el poder, la corrupción, etc. son variables analíticas relevantes para entender lo que pasa fuera y dentro de la universidad; y, por otro, un territorio como el canario en el que vivimos más de dos millones de personas con una alarmante vulnerabilidad: en el ámbito agroalimentario con un bajísimo grado de autosuficiencia; en el de la salud, Canarias es la región con mayor índice de obesidad mórbida de Europa, como ya señalé; y en el medioambiental, alrededor del 80% de su suelo está bajo riesgo de desertificación.³⁰

Una actitud escéptica que complementaba con el adjetivo *ilusionado* para responder en un ámbito de crisis ecosocial como en el que estamos inmersos, a la tentación del *no vale la pena hacer nada porque todo lo que hagas no va a tener ninguna influencia*, tratando con ello de evitar el síndrome de la *indefensión aprendida*,³¹ prólogo de la depresión. De ahí que en el programa incorporase estudios de caso que ponían en evidencia la idea de que vale la pena hacer cosas, y hacerlas de otra manera más acorde con unos principios humanistas y ecológicos. Así aparecen en el programa conceptos como el de buena práctica, movimientos como el de las iniciativas de transición, o espacios como los del Mato Tinto. De ahí la importancia de las salidas de campo para que el alumnado encontrara y confrontara proyectos que nos están diciendo que sí vale la pena hacer cosas.

La convocatoria del Concurso de Buenas Prácticas del Programa Habitat de la ONU en 2011 nos proporcionó la oportunidad de trabajar en clase la ficha de uno de los proyectos de la ADP, el Centro Especial de Empleo (2002-2013). A los responsables de la asociación les planteé la posibilidad de presentar el trabajo de clase como ficha al comité español del Programa. Así lo hicimos y después de pasar las evaluaciones nacional e internacional, el proyecto fue calificado como Buena Práctica (BP) en 2012.

Experiencias como la FEMT las vinculé igualmente al movimiento de las iniciativas de transición como una propuesta emergente y en evolución de sostenibilidad al nivel de la comunidad.³² Un extracto del ensayo final de curso del alumno Carlos Correa es un buen indicador de lo acertado de esta vinculación:

²⁹ Hoy, respectivamente, Facultad de Economía, Empresa y Turismo y Facultad de Humanidades.

³⁰ *Estrategia de lucha contra la desertificación en Canarias*, 2013, Fundación Universidad Empresa de la Universidad de La Laguna, citado en prensa, disponible en: www.eldiario.es/canariasahora/sociedad/canarias-riesgo-severo-desertificación-0-132287880.html.

³¹ M. Seligman, *Indefensión*, Debate, Madrid, 1991.

³² R. Hopkins, *The Transition Handbook: From Oil Dependency to Local Resilience*, Chelsea Green Publishing, Vermont, 2008.

«El concepto de iniciativas de transición, desde mi punto de vista, ha sido lo más importante que se ha impartido durante el cuatrimestre... Muestra que el cambio puede surgir en cualquier lugar y de cualquier manera, y ya sea a pequeña o a gran escala, cualquier persona puede marcar la diferencia con sus acciones. Creo que transmitir esta idea ha sido un éxito y la percepción que tenemos los alumnos del cambio y de la influencia que podemos tener en él ha sido totalmente modificada»³³

Entenderán lo grato que puede significar para un *escéptico ilusionado* encontrarse al final de curso con ensayos como el mostrado.

Los cursos interdisciplinarios (2012-2015) y el curso transdisciplinar 2016 de la ULL en la FEMT

La tercera manifestación de la ecología de saberes se produjo de igual forma en 2011 con ocasión de la convocatoria de cursos interdisciplinarios de la ULL.³⁴ Si bien la convocatoria no decía nada en contra de que los cursos se desarrollaran fuera del espacio universitario parecía que este era su espacio *natural*. Mientras componía la *partitura* del primer curso, «Observar primero y reflexionar después a la sombra de lo percibido: creación de proximidad en la relación universidad-sociedad», la *música* que sonaba apuntaba a que esta tenía que *tocarse* en espacios de experiencia interdisciplinar fuera de las aulas oficiales, espacios con los que tenía cierta vinculación: los vinculados a los procesos sociales de El Rincón y de la ADP. Así, salimos de la universidad durante los dos primeros módulos para volver a ella el tercero con el significativo título *De vuelta a la universidad*.³⁵ Las citas que siguen, extractos de valoraciones anónimas del alumnado, demuestran lo acertado que fue crear momentos y espacios de aprendizaje recíproco como los creados en los cursos interdisciplinarios fuera de las aulas oficiales:

Me gusta sentir que aprendo observando y escuchando, pero sobre todo me parece más importante “hacer”, para dejar los conocimientos macerando en mi ser.

...Es algo abierto, transversal, mágico,...

Me he sorprendido “aprendiendo”.

³³ Carlos Correa, Ensayo final de la asignatura Economía Regional y Urbana del Grado de Economía (Curso 2012-2013).

³⁴ El autor de este artículo de manera inesperada y afortunada se cruzó con la experiencia de los cursos de extensión universitaria de la ULL en colaboración con el Ayuntamiento de La Orotava en 2007. Durante dos años presentó con éxito proyectos de la ULL en su villa natal. La vinculación de la ULL y el Ayuntamiento terminó en este aspecto y no fue hasta 2011 cuando el autor vuelve a retomar los cursos de extensión universitaria, en esta ocasión en la convocatoria de los cursos interdisciplinarios.

³⁵ Los CIULL se componen de tres módulos de 10 horas cada uno, y los CTULL de un único módulo de 20 horas.

...Proceso de innovación metodológica
Me ha aportado “un saber interdisciplinar”.

El solo hecho de haber tenido la oportunidad de ver “in situ” que hay posibilidad de cambio, de alternativas sostenibles y que pueda incluir a todas las personas ha merecido la pena.

Se adquieren unos conocimientos que me son imposibles de colocar en un archivador de la estantería, porque los conocimientos son herramientas; y cuando tienes herramientas, lo único que quieres hacer es ponerte a trabajar de inmediato.

Esta decisión de salir fuera de las aulas estaba asimismo en sintonía con una *investigación orientada a y con la comunidad* donde las universidades y los institutos públicos de investigación aporten soluciones a las necesidades y demandas de la sociedad civil, constituyendo un programa diferenciado respecto a los programas de transferencia tecnológica para la industria y la empresa como podrían ser, por ejemplo, proyectos de investigación colaborativos comunidad-universidad para el desarrollo sostenible que pudiesen derivarse de los cursos interdisciplinares, como así ha ocurrido.³⁶



Foto 8. Imágenes de los cursos interdisciplinares de la ULL en la FEMT

Haciendo un repaso *ex post* de los títulos de los cursos uno tiene la sensación de que si bien el hilo conductor se componía cada año, desde el inicio existió una partitura global. No hay nada más que hacer una lectura *in crescendo* de los títulos de los cinco cursos de ecología de saberes realizados para darse cuenta de ello: el mencionado *Observar primero y reflexionar después a la sombra de lo percibido: creación de proximidad en la relación universidad-sociedad* (2012); *El establecimiento de límites: una nueva conciencia cultural* (2013); *Iniciativas de transición e investigación orientada a y con la comunidad* (2014); *Cultivando suelo, alimentos y salud* (2015); *La permacultura como oportunidad de diálogo transdisciplinar* (2016).

Termino esta sección con una muestra de las respuestas anónimas del alumnado a la pregunta ¿Cómo valorarías el papel de la finca El Mato como lugar de realización de los cur-

³⁶ Durante 2014 y 2016 tuve ocasión de presentar comunicaciones colectivas relacionadas con la FEMT y el proyecto LASOS en la 6ª y 7ª edición de las conferencias de la red *Living Knowledge*, celebradas respectivamente en Copenhague y Dublín. Disponible en: <http://www.livingknowledge.org/livingknowledge/>. Durante estos años se ha elaborado una agenda de investigación traducida en varios TFG de la ULL apoyados en la FEMT y en el proyecto LASOS.

¿sos?, inserta en el cuestionario elaborado por Margarita Hernández García y Francisco J. Amador Morera en el marco de su presentación dialógica «Eco-comedores: un 'volcán polinizador' en el entorno universitario», en el curso *La permacultura como oportunidad de diálogo transdisciplinar*:

La Finca El Mato es un lugar perfecto para conectar la universidad con la sociedad. Ejemplo de esto ha sido este curso, en el cual han participado diferentes actores (desempleados, autónomos, estudiantes...).

El clima y las vibraciones que transmiten la Finca y el personal de la misma ayuda a integrar 'transdisciplinariamente' la diversidad de alumnos y agentes que coinciden en las diversas actividades que se organizan aquí.

Es el espacio perfecto de aprendizaje. Todas las personas debemos pasar y hacer algún curso aquí, independientemente a lo que nos dediquemos. 'Todo está relacionado e integrado'.

Por su trayectoria bien contrastada establecería un acuerdo con la ULL de manera permanente. Pone de manifiesto la importancia del conocimiento vernáculo.

Es un espacio clave de inspiración, un lujo tener esta experiencia en la isla. Un 'campus' ideal para la transdisciplinariedad.

Las últimas líneas de las reflexiones de José Manuel Naredo suscitadas a raíz de su visita a la finca apuntan en la misma dirección:

Creo que si la finca El Mato Tinto y sus amigos propusieran, en convenio con algún centro universitario o de investigación interesado, una iniciativa en este campo, ello ayudaría a divulgar, contextualizar y revalorizar su experiencia particular y a estudiar la posibilidad de mejorarla y aplicarla a otros territorios.³⁷

La Finca El Mato Tinto como fuente de inspiración del proyecto LASOS (2014-2016)

Otro aspecto a destacar en el marco de la ecología de saberes es disponer de estrategias de *propagación experimental* de experiencias como las de la FEMT. Según el IAASTD³⁸ se trata de estrategias basadas en la determinación de zonas de prueba para la propagación,

³⁷ Véase nota 17.

³⁸ B. McIntyre, H. Herrens, J. Wakhungu y R. Watson (eds.), *International assessment of agricultural knowledge, science and technology for development (IAASTD): synthesis report with executive summary*, Island Press, Wahington, 2008. El IAASTD fue elaborado por un panel de 400 expertos mundiales, nominados por los diferentes grupos de partes interesadas (FAO, FMAM, PNUD, PNUMA, UNESCO, BM y OMS).

el establecimiento de *plataformas de propagación*, la formación de *equipos de cambio* y la selección de asociados, que incluyen desde organizaciones comunitarias hasta empresas privadas. En este argumento se enmarca sin duda el proyecto LASOS (Laboratorio Agroecológico de Sostenibilidad. Proyecto piloto para la integración de los ámbitos económico, ambiental y social en una isla más autónoma), aprobado por el Cabildo de Tenerife en mayo 2014, que utilizó a la FEMT como fuente de inspiración.³⁹

Un proyecto cuyo origen, sin saberlo entonces, fue la visita a la finca a mitad de 2013 de los responsables políticos del gobierno insular de las áreas de medio ambiente y de agricultura interesándose por la experiencia a raíz de su declaración de Buena Práctica (BP) de la ONU en 2012.⁴⁰ El interés político se tradujo en 2014 en la realización de dos talleres en la finca con el objeto de evaluar el establecimiento de un convenio entre ambas instituciones. En el primero, a finales de enero, participaron responsables de la ADP, investigadores de la ULL que colaboraban con el proyecto desde 2011, y técnicos de las tres áreas insulares estrechamente relacionadas con la naturaleza de la ADP (las mencionadas anteriormente más la de inclusión social). El segundo, un mes después, coincidió con una convocatoria interna de proyectos del gobierno insular muy en sintonía con lo planteado en el primer taller. En él participaron 36 personas provenientes de 13 instituciones del gobierno insular, del autónomo de Canarias, de la ULL, de *clústeres* innovación empresarial, además de miembros de la ADP.⁴¹

Este segundo taller participativo, titulado *Colaboración transversal orientada a la puesta en valor de externalidades positivas de determinadas iniciativas agroecológicas en Tenerife*, se convirtió en toda una oportunidad para crear contextos y momentos de aprendizaje recíproco⁴² donde se establecieron las bases de la propuesta de un proyecto co-creado. Las conclusiones del Taller identificaron a la FEMT como un sumatorio de laboratorios potenciales: de sostenibilidad *in situ*; de encuentro para la transversalidad y su implicación en las líneas de acción política; para estudiar la replicabilidad del modelo FEMT y su posible aplicación en la restauración de ecosistemas antropizados; para abordar las resistencias a la difusión de estos enfoques; de eficiencia energética; de estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático; para cultivar una cultura de la resiliencia; de inclusión social; para el voluntariado; relacionado con el tejido productivo; sobre circuitos cortos de comercialización; de conocimiento horizontal: campesino ↔ experto; de formación.

³⁹ Si bien inicialmente se identificó a la FEMT como laboratorio y centro de referencia del proyecto LASOS, Irène Dupuis, miembro del equipo coordinador del proyecto, sugirió con éxito ver a la FEMT como una fuente de inspiración.

⁴⁰ Véase la relación entre las distintas manifestaciones de ecología de saberes en la FEMT en clave de bucle retroalimentador: la docente dio pie a la Buena Práctica (BP) de la ONU, la BP inspiró al primer CIULL y a LASOS. Posteriormente LASOS fue informado e informó a varios de los CIULL y CTULL celebrados en la finca.

⁴¹ J. Reyes Barroso y J. Sánchez García, «Iniciativas de transición e investigación orientada a y con la comunidad. La experiencia de la Finca El Mato (Tenerife)», *Perspectivas económicas alternativas*, XIV Jornadas de Economía Crítica, Valladolid, 4 y 5 de septiembre de 2014, disponible en: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/jec14/comunica/A_EEMA/A_EEMA_4.pdf

⁴² B. de Sousa Santos, 2007, *Op. cit.*

LASOS (www.proyectolasos.com) ha sido un espacio de intercambio de experiencias e información centrado en el fomento de la agroecología a través del saber hacer y recursos de la ADP-FEMT, mediante acciones formativas *in situ*, de extensión, de investigación y de divulgación, con el fin de aprender de forma compartida y transversal sobre casos reales a fin de orientar líneas de actuación concertada de mayor alcance. El éxito que haya podido tener el proyecto LASOS se debe sin duda a la condición de proyecto co-creado en su concepción y co-participado en su desarrollo. A lo largo de las 11 actividades de las que constó la primera parte del proyecto participaron directamente en ellas 317 personas de 113 entidades de los ámbitos de la administración pública, empresarial y de la sociedad civil.



Foto 9. Imágenes de distintos talleres del Proyecto LASOS en la FEMT

Este sin duda fue un proyecto de investigación orientado a y con la comunidad, la comunidad inicial de aquellas 36 personas que representando 13 áreas de diferentes instituciones co-crearon los cimientos del proyecto LASOS en un taller donde la metodología de *toma de tierra* en la FEMT jugó un papel crucial. En la estructura de las acciones abordadas en el proyecto figuraba como elemento medular los talleres de visualización de opciones donde la *toma de tierra* era determinante.

Una comunidad de *investigación orientada a y con la comunidad* que se fue extendiendo fuera de la FEMT de forma co-participada a lo largo de los dos años y medio que al final duró oficialmente el proyecto (de mayo 2014 a diciembre 2016). En diciembre de 2016 al presentar los resultados de LASOS en los ámbitos de la ULL y de la ADP que me incumbían, destacué la idea de asociar LASOS a un proceso de *cultivo de suelo ecosocial* al calor de impresiones como las que siguen, de personas que participaron en distintas actividades relacionadas directa e indirectamente con LASOS:⁴³

La visita me ha servido para conocer que otro tipo de hacer las cosas es posible, para no creer que solo se puede hacer las cosas de una manera; de que hay experiencias muy interesantes que creo que son necesarias tanto para los técnicos, agricultores, como para la población en general; es necesario visibilizar y empoderar experiencias de este tipo...

– Extensionista agrario del Cabildo de Tenerife (octubre 2014)

⁴³ Véase en este sentido los talleres sobre la elaboración de un mapa de iniciativas ecosociales en Tenerife en el proyecto LASOS, disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=jthYsbeYbi4&feature=youtu.be> y <https://www.youtube.com/watch?v=kz0gwtYAwTO>.

El esfuerzo e iniciativa por cambiar los sistemas de aprovechamiento, de mejorar el medio y la salud de los que lo habitamos es de agradecer no solo por los que ahora ocupamos esta tierra sino en el legado de nuestro hijos.

– Personal de la Finca Agraria, Parques y Jardines de la ULL (25 de mayo de 2016)

La manera de tener una agricultura sostenible y por tiempo indefinido, ya que no se la esquilma sino que se favorece su forma natural y eso nos da la posibilidad de reducir costes, huellas en el medio y una altísima calidad en lo que comemos, aparte de contribuir a conservar el medio.

– Técnico de COPLACA (18 de marzo de 2016)

Es mi primera formación y me ha encantado. Se intuyen un montón de pistas de retroalimentación y enriquecimiento de nuestras dimensiones de la atención sociosanitaria, el cuidado de la vida en sus múltiples vertientes.

– Personal del IASS (12 de abril de 16)

¡Es un gran placer saber que aquí, en esta pequeña parte del mundo, hay personas que están en contacto directo – real – con el suelo, compost, agua y naturaleza... Sigán así... Espero que más personas vengan y aprendan de la naturaleza el cómo poder gestionar sus vidas!

– Profesional de ARGE Kompost & Biogas⁴⁴ (2 de diciembre de 2016)

A modo de conclusión

Mi experiencia docente me ha llevado a la necesidad de narrar historias de orientación. Este viaje por la permacultura como historia de orientación lo asocio a un viaje por la *geografía de la resiliencia*, de un archipiélago-red de pequeñas iniciativas autónomas que buscan gestionar de un modo alternativo todo lo que es necesario para mantener y mejorar las condiciones de vida de las personas y de las comunidades. Un *archipiélago-red* de contextos y momentos de aprendizaje recíproco, de nuevos ámbitos de actuación, de regeneración de espacios-refugio. El mismo año en que arranca el proyecto permacultural de la FEMT, 1996, un analista crítico del desarrollo como Gustavo Esteva contempla los nuevos ámbitos de comunidad como «prueba viviente de la habilidad e ingenio de la gente común, para reaccionar con imaginación sociológica y seguir su propio camino, dentro de ambientes hostiles». Con la recuperación de su propia definición de necesidades «han creado así, en sus vecindades, pueblos y barrios, nuevos ámbitos de comunidad que les permiten vivir en sus propios términos».⁴⁵ Casi 20 años más tarde, y a modo de antesala del cierre del relato, un

⁴⁴ ARGE representa a más de 480 plantas de compost y biogas que cubren todas las provincias de Austria.

⁴⁵ G. Esteva, «Desarrollo», en W. Sachs (eds.), *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*, PRATEC, Perú, 1996, pp. 52-76.

institucional Comité Económico y Social Europeo apunta en el Dictamen «El desarrollo local participativo como instrumento de la política de cohesión 2014-2020 para el desarrollo local, rural, urbano y periurbano» (2015/C 230/01) lo siguiente:

Conviene...referirse a la experiencia de las ciudades en transición y de las comunidades de permacultura, mediante las cuales varios miles de comunidades locales en toda la UE han promovido con éxito el desarrollo sostenible participativo.⁴⁶

El relato del viaje lo quiero finalizar a modo de bucle como lo empecé, con un extracto de impresiones. En este caso con las impresiones de Emilio Vanrell, un joven que convivió con el proyecto permacultural de la FEMT como voluntario durante tres meses en 2016. Graduado en Finanzas y Banca en EEUU, ya durante sus estudios se interesó por la construcción natural lo que le llevó a cultivar su propio alimento y de ahí a la permacultura. Al terminar el grado en Finanzas decidió iniciar su propio camino para educarse en la permacultura y volvió a su país, Argentina, donde comenzó a estudiar en la Universidad de Buenos Aires el equivalente al grado en Producción Orgánica para adentrarse en el tema. Desde allí viajó a la FEMT. Hoy, pendiente de llevar a cabo su propio proyecto, está trabajando de jardinero para un vivero orgánico en Buenos Aires haciendo trabajos de mantenimiento y preparación de jardines y huertas urbanas donde ha inculcado la técnica de cultivo de la FEMT. Recientemente enviaba sus reflexiones sobre la experiencia vivida en la finca en estos términos:

Las enseñanzas y herramientas con las que me fui del Mato no tienen manera de ser agradecidas... El Mato es un claro ejemplo de cómo debería ser nuestra relación con la naturaleza y el trato que nos debemos como comunidad... Verdaderamente voy a estar eternamente agradecido por haberme cruzado con todos ustedes en la vida... El proyecto me fascina por su impacto actual y como aún así tiene un potencial enorme para seguir creciendo en abundancia y generando efectos positivos en Tenerife y el mundo. (2017)

Espero que después de leer el relato entiendan las razones de mi pasión por la permacultura y mi sentida dedicatoria con la que abría el mismo: ¡A Javier y a Dácil, fuentes de inspiración donde las haya!⁴⁷

⁴⁶«Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre “El desarrollo local participativo como instrumento de la política de cohesión 2014-2020 para el desarrollo local, rural, urbano y periurbano”», *Diario Oficial de la Unión Europea*, C230, Bruselas, 14 de julio de 2015, p.7.

⁴⁷ Mientras terminaba de editarse este artículo, la ADP recibió la noticia de que el proyecto PERMIND (*Permacultura aplicada en la recuperación de las personas con enfermedad mental*) había sido aprobado en la convocatoria Erasmus+ (KA204-Strategic Partnerships for adult education 2017). La experiencia de la asociación con su Finca El Mato Tinto es la fuente de inspiración del proyecto que tendrá una duración de dos años. Los otros socios son la española Fundación INTRAS (socio principal), la eslovena SENT (Slovenian Association for Mental Health), la griega Society of Social Psychiatry & Mental Health y la sueca Changemaker.

NICK BUXTON
BEN HAYES (EDS.)

CAMBIO CLIMÁTICO S.A.



Cómo el poder
[corporativo y militar]
está moldeando un
mundo de privilegiados
y desposeídos ante la
crisis climática

FUHEM
ecosocial



Más información: www.fuhem.es/Libreria

Coloquio con Manuel González de Molina
«Politizar el consumo es la manera más eficaz
de construir mayorías de cambio en torno
a un régimen alimentario alternativo»

Monica Di Donato

167

Entrevista



Coloquio con Manuel González de Molina

«Politizar el consumo es la manera más eficaz de construir mayorías de cambio en torno a un régimen alimentario alternativo»

Manuel González de Molina es doctor en Historia por la Universidad de Granada y actualmente es catedrático en la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla), donde coordina el Laboratorio de Historia de los Agroecosistemas, centro especializado en Agroecología e Historia Ambiental, donde trabajan historiadores, ecólogos, economistas y agrónomos con una orientación transdisciplinar. Pionero de la Agroecología en España, co-dirige el máster oficial Agroecología, un enfoque para la sustentabilidad rural que se imparte en la Universidad Internacional de Andalucía (Baeza) desde 1996. Desde 2004 a 2007 fue Director General de Agricultura Ecológica en la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Junta de Andalucía. Dirige proyectos de investigación nacionales e internacionales sobre la transición socioecológica en la agricultura europea, el sistema agroalimentario, usando las metodologías del metabolismo social, el diseño y evaluación de políticas públicas para la transición agroecológica y el estudio y recuperación de los manejos tradicionales de los agroecosistemas mediterráneos para su aplicación a la agricultura ecológica. Esta entrevista se estructura en siete ejes de reflexión.

Perfil socio-metabólico del sistema agroalimentario y su evolución en el tiempo. El caso de España

Manuel González de Molina (MGM): El mercado alimentario se ha vuelto global, provocando que los alimentos viajen largas distancias y haya que invertir grandes cantidades de energía en el propio transporte, en la logística y en la conservación

de los alimentos. Pero este proceso no ha traído las ventajas esperadas. Los desequilibrios tradicionales de producción entre países, la distribución desigual de la tierra y el control de los mercados agrícolas mundiales por las grandes multinacionales agroalimentarias y los grandes bancos han convertido la inseguridad alimentaria, el hambre endémica y la pobreza de vastas zonas rurales del planeta en una característica estruc-

Monica Di Donato es investigadora de FUHEM Ecosocial

tural del sistema agroalimentario mundial. Sin embargo, el modelo tecnológico de la agricultura intensiva que surgió después de la Segunda Guerra Mundial y que dio origen a la llamada Revolución Verde está agotado.

Está sumido en una crisis estructural que socaba la propia base de los recursos naturales y sociales sobre los que se asienta. Si nadie lo remedia, el modelo va a colapsar en un periodo no muy largo de tiempo, ya que no puede seguir funcionando sin cambios importantes. Socava la base de los recursos naturales porque provoca impactos ambientales muy profundos que están disminuyendo –y lo harán de manera más grave en el futuro– la capacidad de los agroecosistemas de producir alimentos y materias primas y de ofrecer servicios ambientales. Robert Constanza y otros han calculado recientemente en términos monetarios los impactos provocados por los cambios globales en los usos del suelo habidos entre 1897 y 2011, entre los que la actividad agraria es el vector principal. Estiman que tales cambios han originado una pérdida de servicios ambientales de entre 4,3 y 20,2 billones de dólares.

Sin embargo, el modelo de agricultura industrial también socava la base social sobre la que se asienta. Desde que comenzó su implantación por todo el mundo, la capacidad para proporcionar una vida digna a los agricultores ha ido decayendo de manera alarmante. Los precios que perciben los agricultores por sus productos han mantenido una tendencia continuada a la baja, como consecuencia de las políticas económicas y de los lenguajes dominantes de valoración de la actividad agraria. Proporcionar alimentos baratos ha sido una

prioridad de las políticas de crecimiento económico, no solo para abaratar los salarios de las actividades urbano-industriales, sino también para dejar margen en ellos para el consumo de bienes producidos por la industria o por los servicios. Esta tendencia a la baja de los precios percibidos ha sido contrarrestada por los agricultores produciendo más en sus fincas o ahorrando costes, es decir, eliminando empleo. La utilización de insumos crecientes y una dependencia mayor del mercado ha sido el resultado. Como quiera que esos insumos contienen en término comparativos más valor añadido que los productos agrarios y están fabricados y funcionan con combustibles fósiles, su precio de compra se ha encarecido también de manera constante. El resultado ha sido una renta cada vez menor y una destrucción sistemática de empleo.

Si no fuera por las subvenciones de la UE a través de la PAC, la situación sería aún peor, esto es, estaría aún más próxima al colapso. No obstante, estas subvenciones, que por cierto van a parar en una medida significativa a un puñado de grandes propietarios, se han convertido en realidad en una subvención encubierta a la industria agroalimentaria y a la gran distribución, permitiéndole mantener bajos los precios de los alimentos y de las materias primas.

Pero el problema no acaba aquí. El sector agrario se ha convertido en un sector económico dependiente de la industria agroalimentaria y la gran distribución que proporciona alimentos de calidad dudosa y frecuentemente contaminados. El uso masivo de productos fitosanitarios eleva las posibilidades de encontrar residuos en los

alimentos. Estos residuos suponen un riesgo considerable para la salud de los consumidores. Pueden causar enfermedades agudas, subcrónicas o crónicas, se las relaciona con patologías cancerígenas, mutágenas, teratogénicas o alteraciones de la reproducción, alteraciones del sistema inmunitario, endocrino, renal y hepático, alteraciones neurotóxicas, potenciación de y por efectos de otros tóxicos y otros efectos retardados. Algo similar puede decirse del uso de sustancias como hormonas, antibióticos y piensos cárnicos en la ganadería. Estas se relacionan, además, con escándalos alimentarios tan conocidos como el mal de las vacas locas, la crisis de los pollos con dioxinas, etc. A todo ello hay que añadir el empleo de más de 1.000 aditivos para la manipulación, transformación y conservación de los alimentos que suelen ir a parar a nuestro organismo. Muchos de estos aditivos pueden producir también efectos adversos para la salud.

Este anómalo funcionamiento del sector agrario ha sido estimulado por los cambios que ha experimentado la alimentación en España en las últimas décadas. Cada año nos alejamos más de la dieta mediterránea y nos acercamos a la dieta estándar de los países ricos. Por eso no es de extrañar que el 41% de la población sufra sobrepeso. Consumimos una media diaria per cápita de 3.240 kcal, brutas (unas 2.700 kcal netas) habiéndose incrementado casi en un 20% desde los años sesenta. La base de la dieta tradicional, los hidratos de carbono, ha perdido peso en beneficio de las grasas. En los años sesenta la ingesta de hidratos de carbono estaba dentro de las recomendaciones de la Organización

Mundial de la Salud (OMS), esto es, entre el 55 y el 75% de las calorías. Sin embargo, la comida no contiene la cantidad suficiente y el ritmo de la disminución es preocupante. En contrapartida, el consumo de grasas ha aumentado de una manera considerable. En los años sesenta estaba también dentro de lo recomendado por el organismo internacional (entre el 15 y el 30% de las calorías ingeridas), pero en la actualidad supera el 40%, siendo España el país europeo en que más rápidamente ha crecido ese porcentaje. Las grasas pasaron de 72 gr por persona y día a 154. La carne, la leche y los demás derivados lácteos son los principales responsables directos de ese aumento, pero no los únicos. El consumo de grasas "ocultas" (entre ellas las grasas "trans") se ha disparado también con las patatas fritas, la bollería y repostería industriales, originando de paso serios problemas de salud. El consumo de carne se ha cuadruplicado sobradamente, desde los 21 kg por persona y año de la década de los sesenta a los 89 actuales, siendo las carnes de cerdo y pollo las que más han crecido. El consumo de leche pasó de 106 a 153 kg persona y año y el de huevos de 5 a 9 kg.

La manera en que nos alimentamos se ha convertido en una de las principales causas de insustentabilidad, no solo en lo que atañe a la salud humana, sino también a la salud de los agroecosistemas, y no solo de los españoles sino, también de los de terceros países. Para que podamos ingerir más de 3.000 calorías diarias son necesarias 109 millones de toneladas de biomasa animal y vegetal, o lo que es igual, 2,43 tm/persona/año o 6,65 kg/persona/día.

Papel de la energía en las transiciones del sistema agroalimentario y cambios observados en el funcionamiento de los agroecosistemas

MGM: El sector agrario ha pasado de constituir la fuente principal de energía endo y exosomática a ser un sector fuertemente subsidiado con energía externa, en su mayoría fósil. Al concentrar en la parte comercializable de la planta la producción de biomasa y especializarse en aquellos cultivos que más valor de mercado tenían, los agroecosistemas han sido drásticamente simplificados y sus circuitos internos, por donde discurrían flujos de baja entropía, han sido destruidos, externalizando funciones básicas que antes desempeñaban los agroecosistemas (control de “malas hierbas”, control de plagas y enfermedades, reposición de la fertilidad, etc.). El caso es que la agricultura se ha vuelto extremadamente dependiente de insumos externos y la eficiencia de la actividad agrícola ha sufrido una disminución muy importante. La agricultura industrial es un negocio ruinoso si se mide en términos energéticos. Esto sucede porque la agricultura se ha convertido en un vasto mercado para las grandes empresas productoras de insumos. Recientemente hemos publicado un trabajo en la revista *Regional Environmental Change*¹ en el que hemos calculado la evo-

lución de la eficiencia en el uso de energía en la agricultura desde 1900, cuando apenas se empleaban combustibles fósiles. Los resultados son muy significativos: la eficiencia ha disminuido en un 40%. A comienzos del siglo XX, cuando la agricultura era aún orgánica, la sociedad invertía un Megajulio (MJ) y obtenía 22. Hoy solo obtiene 1,4 MJ por cada uno invertido.

La destrucción de los circuitos internos ha degradado los principales elementos fondo (agua, suelo, clima y biodiversidad) de los agroecosistemas, de tal manera que estos elementos ofrecen menos servicios ecosistémicos y de menor calidad, reflejo de los severos impactos ambientales que el modelo de agricultura industrial viene causando. Esto ha permitido incrementar el volumen de la producción agraria, pero mucho menos de lo que dice la economía convencional. En un trabajo que publicamos el año pasado en *Ecological Economics*² sobre el metabolismo de la agricultura española, pudimos constatar que la forma en que convencionalmente se mide la producción no cuenta más que una parte del todo, aquella que tiene valor de mercado, dejando las demás partes en el olvido, partes que desempeñan funciones de primera importancia para la sostenibilidad de la misma producción. Eso explica que los niveles de sustentabilidad de la actividad agraria hayan descendido dramáticamente.

¹ G.I. Guzmán, M. González de Molina, D. Soto, J. Infante-Amate, E. Aguilera, «Spanish agriculture from 1900 to 2008: a long-term perspective on agroecosystem energy from an agroecological approach», *Regional Environmental Change*, núm. 149, 2017, pp. 335-348.

² D. Soto, J. Infante-Amate, G.I. Guzmán, A. Cid, E. Aguilera, R. García-Ruiz, M. González de Molina, «The Social Metabolism of Biomass in Spain, 1900-2008: from food to feed-oriented changes in the Agro-ecosystems», *Ecological Economics*, núm. 128, 2016, pp. 130-138.

Efectivamente, de acuerdo con el relato convencional, la producción agraria se triplicó desde 1900 hasta la actualidad. Pero si consideramos el conjunto de la productividad primaria neta de los agroecosistemas, podemos constatar que el incremento fue de solo del 28%, e incluso si solo consideramos la extracción doméstica, el total de la biomasa apropiada por los agricultores, el porcentaje se eleva un poco, sube al 38%. La enorme cantidad de insumos empleados en realidad no ha conseguido un incremento proporcional de la producción. De ahí la pérdida de eficiencia de que hemos hablado. La elevación del volumen de la producción se ha podido sostener considerando solo la biomasa de los cultivos con valor de mercado y, dentro de estos, la parte destinada directa o indirectamente al consumo humano o a la industria.

La satisfacción de la demanda alimentaria ha provocado, no obstante, cambios muy importantes en el destino de la biomasa, pasando de la tradicional vocación agrícola de nuestros agroecosistemas a una sobre especialización ganadera, esto es del tradicional proceso de *agricolización* hemos pasado a otro de *ganaderización* en los últimos cincuenta años. El peso vivo de la cabaña ganadera se ha triplicado. Casi el 60% de la biomasa extraída de nuestros agroecosistemas debe destinarse a la alimentación animal para sostenerla. Paradójicamente, la mayoría de las tierras de pasto se han abandonado o están infrautilizadas. Ello se explica porque es más rentable importar enormes cantidades de piensos baratos de Argentina y Brasil, concretamente soja y maíz transgénicos. De hecho España se ha convertido en un importador

neto de biomasa, tal y como ocurre con la mayoría de los países ricos. En el trienio comprendido entre 2006 y 2008, se importaron más de 2 millones de t de soja y más de 1,5 millones de t de maíz, equivalente a una superficie de casi 1,2 millones de ha. Esto es, solo para sustituir el maíz y la soja llegados desde Brasil, España debería dedicar a su cultivo una superficie mayor que las regiones de Murcia o Navarra. Obviamente, a costa de otros cultivos o aprovechamientos.

Para satisfacer la demanda se ha ido configurando un sistema agroalimentario que despilfarras grandes cantidades de energía, en su gran mayoría proveniente de fuentes fósiles. Hemos terminado el cálculo, referido a 2010 sobre el consumo de energía primaria de todo el sistema agroalimentario, y los resultados muestran que la manera en que nos alimentamos es responsable de más de la cuarta parte del consumo de energía primaria en el conjunto del país. La agricultura explica una parte de ese consumo (24%), pero el transporte de los alimentos, su procesamiento industrial, su embalaje, su venta, su conservación y su consumo, explican el 76% restante. En total, necesitamos más de 1.855 Petajulios (PJ) para satisfacer el metabolismo endosomático de los españoles, en tanto que la energía contenida en los alimentos consumidos apenas alcanza los 235 PJ. Esto es, por cada unidad energética consumida en forma de alimento se han gastado en su producción, distribución, transporte y preparación más de siete. La ineficiencia del proceso de alimentación humana es un fiel reflejo de su grado de insustentabilidad.

Relación metabolismo urbano- metabolismo rural: análisis de una relación unidireccional que hace inminente el colapso en los equilibrios metabólicos de la sociedad

MGM: La relación entre el medio rural y urbano es desequilibrada o desigual, muy similar a la que existe entre los países ricos y los países pobres. Incluso, podría hablarse de intercambio ecológico desigual entre el campo y nuestras ciudades. El campo envía productos con escaso valor añadido y recibe a cambio una cantidad apreciable de residuos y una remuneración monetaria que no es suficiente. Esto es, envía flujos de energía neguentrópicos³ y recibe a cambio flujos de entropía. De hecho, las ciudades son grandes receptores de energía y materiales para su funcionamiento, una especie de agujeros negros que consumen ingentes cantidades de energía y materiales y devuelven residuos que se acomodan el campo o se ve afectados por ellos. Traducido en dinero, eso significa una relación de intercambio económico claramente desfavorable a la actividad agraria. La respuesta es la misma que tradicionalmente han dado los países pobres: sobreexplotar la base de sus recursos naturales, produciendo daños ambientales considerables y deprimiendo la calidad de los servicios ambientales que presta el campo y que son esenciales para la sostenibilidad de la vida en las ciudades. Por ejemplo, la renta agra-

ria es un 40% menor que la renta media que proporciona la actividad económica en España. Si esta relación que implica una transferencia forzada de renta del sector agrario a otros sectores de actividad no se corrige con urgencia, el colapso está asegurado o habrá que elevar las subvenciones para retrasarlo.

Evidentemente, habría que reequilibrar de manera urgente esta relación tan deteriorada antes de que las cosas sean ya irreversibles, que no quede prácticamente nadie. De los casi dos millones de ocupados que había en 1976 se ha pasado a los 742.000 de la actualidad. La edad media de los agricultores/as es muy elevada, de más de 55 años, y el relevo generacional es uno de los principales problemas del medio rural. Los y las jóvenes no quieren ni pueden dedicarse a la agricultura porque no da la renta suficiente. De hecho, una porción muy significativa de los agricultores/as lo es a tiempo parcial porque con sus ingresos no basta y deben buscarse ocupaciones complementarias. La pluriactividad no es voluntaria sino forzada.

En tanto que no cambie la valoración que los mercados dan a los productos agrarios, las cosas no van a cambiar. Deberíamos cambiar los lenguajes de valoración, de tal manera que se reconociera adecuadamente la importancia que tiene la biomasa para la correcta alimentación de los ciudadanos y los impagables servicios que proporcionan los agroecosistemas. Ello implica remuneraciones monetarias

³ [N. del E.] La neguentropía es el mecanismo por el cual un sistema pretende subsistir y busca estabilizarse ante una situación caótica generada por el proceso de entropía. De ahí que se denomine también como entropía positiva, o flujo de orden. La neguentropía busca la subsistencia del sistema para lo cual usa mecanismos que ordenen, equilibren, o controlen el caos.

más justas y equilibradas a los agricultores. No cabe duda, con la configuración actual de la cadena alimentaria, donde la gran distribución establece los precios a su antojo, eso no es posible. Deberían establecerse regulaciones más estrictas que impidieran la posición de casi oligopolio de que disfruta. En tanto que eso ocurre, resulta urgente detener la sangría de abandonos que se están produciendo en la agricultura mediante mecanismos que eleven sus ingresos. Esto se podría conseguir mediante la remuneración de los servicios ecosistémicos prestados por los agricultores. Una remuneración que no asignaría el mercado, sino el Estado con fondos de la PAC y tasas impuestas al uso de agrotóxicos. Todo ello a cambio de la implementación de prácticas agrarias sostenibles, mejorando con ello la prestación de los servicios ecosistémicos. No sería, como ahora, una mera subvención.

La promoción de sistemas agroalimentarios alternativos, basado en canales más cortos de distribución, sin duda favorece también ese cambio al eliminar intermediarios y proporcionar precios más justos. La relación directa entre productores y consumidores es el camino, del mismo modo que la educación alimentaria debería conducir a una valoración mayor del papel de los agricultores. El desprestigio que sigue teniendo la actividad agraria debe cambiar urgentemente.

Características de un sistema agroalimentario sostenible

MGM: El perfil del metabolismo endosomático de los consumidores españoles es

imposible de mantener indefinidamente, ya que sus impactos ambientales y sociales son extremadamente graves. Cualquier estrategia de futuro debería tratar de reducir ese perfil hasta unos niveles compatibles con la conservación de los ecosistemas, asegurando así su pervivencia en el tiempo. Ello implica la promoción de formas de manejo sostenible de los agroecosistemas. En ese sentido, deberíamos apoyar la agricultura ecológica por sus impactos a primera vista positivos. Sus efectos sobre la biodiversidad, el suelo, el agua o la calidad y salubridad de los alimentos son muy beneficiosos, sobre todo en un contexto en que la agricultura industrial deteriora gravemente todos estos recursos. Pero dentro de la agricultura ecológica coexisten concepciones opuestas que no tienen el mismo alcance.

El régimen alimentario dominante considera y promueve la agricultura ecológica como un sello de calidad diferenciada más, que produce alimentos para un segmento de la sociedad de cierto poder adquisitivo y que, por tanto, convive sin problemas con la producción convencional y con otros sellos de calidad. Su alcance lo deciden los mercados, es decir la demanda. Este tipo de agricultura ecológica no requiere cambios considerables en el marco institucional y tampoco un fuerte apoyo público. Me temo que este modelo, que desgraciadamente es el que predomina, no va a alcanzar una superficie agrícola significativa ni va a propiciar la generalización del consumo de los alimentos orgánicos entre la población, a la vista de los altos precios que alcanza y las dificultades para encontrar este tipo de productos en los mercados.

Sin embargo, la agricultura ecológica si se concibe desde una perspectiva agroecológica puede ser la base de una alternativa al régimen alimentario industrial, que garantice el derecho a una alimentación suficiente y saludable para todos y todas, sobre la base de alimentos producidos de manera sustentable. Hay que mirar hacia una agricultura que sea capaz de cerrar los ciclos biogeoquímicos y no dependa del mercado de insumos, aunque sean estos orgánicos. Solo mediante el rediseño de las fincas y la cooperación entre productores es posible lograrlo. Para esta segunda forma de entender y practicar la agricultura, el cambio en el manejo de los agroecosistemas no es suficiente. Debe formar parte de una estrategia más amplia e integral. Es necesario también organizar una distribución alimentaria más local y menos despilfarradora de energía mediante la construcción de sistemas alimentarios locales de base agroecológica, a los que luego me referiré, y promocionar un consumo alimentario social, energética y territorialmente menos costoso. Todo ello sin que se reduzca la calidad de vida de todos los actores involucrados en el proceso (productores, distribuidores, consumidores, etc.) y sin que las ganancias en eficiencia energética por ejemplo faciliten una nueva expansión del consumo.

El cambio en la dieta resulta, en este sentido fundamental. La producción orgánica y la distribución alternativa no constituyen una solución eficaz si no van acompañadas de un cambio significativo en las pautas de consumo alimentario y en los valores que lo inspiran. Si estos no cambian, reduciendo la ingesta de carnes,

huevos y derivados lácteos, aunque sean orgánicos, las presiones hacia la importación de alimentos provenientes de países con problemas de seguridad alimentaria y hambre se intensificarán y los avances que se logren serán insuficientes. La solidaridad con los más pobres requiere, por tanto, un cambio en la manera en que los europeos satisfacemos nuestras necesidades endosomáticas. En este sentido, deberíamos recuperar los buenos hábitos de la dieta mediterránea que hemos practicado hasta bien entrados los años setenta. Una dieta que estaba perfectamente acoplada al territorio, mucho más saludable que la actual, que mantenían un consumo moderado de carnes y derivados lácteos y que no requería, por tanto, la importación masiva de piensos ni impactaba negativamente sobre los agroecosistemas de terceros países.

Agricultura convencional vs agricultura ecológica (convencional): análisis de los impactos y limitaciones de escala de los modelos

MGM: La agricultura ecológica ha alcanzado en España un desarrollo importante, siendo el país que más superficie tiene certificada en el conjunto de la Unión Europea, con casi 2 millones ha. Sin embargo, su crecimiento es muy desequilibrado y está acosada por el proceso de *convencionalización*, de tal manera que si no cambia el marco institucional en el que se mueve, se parecerá cada vez más a la agricultura convencional y

no constituirá alternativa a la agricultura industrial.

En efecto, la *convencionalización* alude a la proliferación de un modelo de producción que repite las características de la agricultura y la alimentación convencionales, reproduciendo la misma historia y compartiendo las mismas características sociales, técnicas y económicas. Es un proceso, que puede ser involuntario, en el que todas las prácticas alimentarias se ven involucradas debido a que las reglas del juego en el que se desenvuelven empujan hacia la dependencia del mercado. Abarca, pues, todos los procesos agroalimentarios: producción, distribución y consumo.

En la producción, el proceso de *convencionalización* se pone de manifiesto en la frecuencia con la que los productores deben recurrir, presionados por el mercado, a implementar prácticas convencionales. Por ejemplo, a incorporar semillas comerciales ante la falta de material genético adaptado a las condiciones de suelo y clima, ya sea proporcionado por los propios productores que usan variedades tradicionales o mediante la mejora participativa; la reducción de las rotaciones y tendencia al monocultivo que obligan al uso de inputs externos (abonos, combustibles); la simplificación del diseño del agroecosistema, lo que obliga a utilizar medios también externos, habitualmente permitidos por los reglamentos nacionales, de control de plagas y enfermedades. Estas y otras prácticas similares responden a la necesidad de intensificar la producción para compensar la caída de los ingresos de los agricultores. Habitualmente, el marco institucional impi-

de que la intensificación se pueda realizar mediante un manejo de los propios agroecosistemas, optimizando los procesos ecológicos internos.

En ese contexto, las prácticas agroecológicas son penalizadas económicamente por el mercado. Nuestros productores ecológicos tienen serias dificultades para cerrar los ciclos debido a la falta de materia orgánica, en tanto los ganaderos sufren la falta de piensos orgánicos y de materia prima para su fabricación. La separación entre agricultura y ganadería es un fenómeno que impacta de lleno en la agricultura orgánica y que disminuye su grado de sustentabilidad. Los bajos precios de los piensos importados, que no pagan el alto coste socioambiental que provocan en los países de origen, fundamentalmente América Latina, hacen inviable el aprovechamiento de los recursos propios –pastizales y tierras de secano. Los productores ecológicos tienen, pues, una motivación económica clara para acortar el camino en la búsqueda de la viabilidad económica, a costa de la sostenibilidad. Esta tendencia está favorecida por la normativa –reglamentos de producción orgánica, por ejemplo– que permiten este tipo de soluciones externas.

Algo similar ocurre en la distribución. La producción orgánica circula también por los mismos canales comerciales que los alimentos convencionales, aunque bien es verdad que en menor medida. Por ejemplo, solo el 23% de la producción orgánica total se distribuye en España a través del autoconsumo y canales de distribución alternativos –pequeños comercios, venta directa, grupos de consumo. Es este un

sector incluso más globalizado que el de la alimentación convencional. De hecho, el valor de las exportaciones e importaciones suponen, según el Ministerio de Agricultura, el 52% y el 29% del consumo interno, respectivamente. Los productores orgánicos se ven con frecuencia obligados a vender sus productos a través de grandes firmas alimentarias que desarrollan sus propias marcas orgánicas para las labores *off-farm* (procesado, distribución y venta). A ello hay que añadir que el desequilibrio entre una demanda creciente y una oferta insuficiente y mal organizada, favorece la entrada de grandes operadores de la distribución y reproduce el mismo modelo convencional en el que un porcentaje ridículo del precio final es retenido por los agricultores. El riesgo de que la distribución acabe en las mismas manos que la convencional y con los mismos mecanismos insostenibles de funcionamiento existe y no se puede ignorar. La producción orgánica deja, así, de significar una forma de resistencia al modelo industrial de distribución de alimentos. Ello ocurre también en el consumo, ya que las pautas alimentarias no cambian solo con la ingesta de alimentos orgánicos. De hecho los mercados verdes garantizan la sustitución casi completa de alimentos convencionales por alimentos orgánicos, sin que los precios relativos de cada uno de ellos estimulen un cambio en la dieta.

Como es fácil deducir, la configuración del marco institucional adquiere una importancia decisiva, construyendo cualquier práctica alimentaria y empujando a la producción ecológica hacia la *convencionalización*.

Papel de la agroecología y análisis de los sistemas agroalimentarios locales sostenibles desde un punto de vista sociometabólico

MGM: Pese a lo dicho, en los últimos años han proliferado por todo el territorio español una cantidad muy apreciable de experiencias de producción y consumo con una clara orientación agroecológica. Constituyen la vanguardia de un régimen alimentario alternativo. Sin embargo, estas experiencias no siguen un proceso de crecimiento lineal y aditivo. En no pocas ocasiones, tienen vidas relativamente efímeras o no crecen lo suficiente. Ello es debido a que operan en el mismo marco institucional que impide que surjan en mayor número, se consoliden las ya surgidas y se desarrollen o ganen tamaño. Dicho de otra manera, las redes alternativas más “puras”, vinculadas con movimientos sociales, no han sido capaces hasta hoy de implicar a capas amplias de la población y cubrir la creciente demanda de alimentos locales y orgánicos.

El reto consiste, por tanto, en ampliar la escala (*scaling-up*) o, como se dice en Latino América, “masificar” las experiencias agroecológicas, superando el bloqueo institucional y creando una nueva institucionalidad alternativa. Con ello se busca incrementar significativamente el porcentaje que hoy significa el consumo de productos orgánicos y locales en el conjunto del consumo agroalimentario. Se trata de poner en el centro la cooperación entre los distintos eslabones de la cadena y no la competencia, de tal manera que se supere el aislamiento y la fragmentación de las experiencias. Ello debe lograrse mediante la combi-

nación de los diversos instrumentos de movilización e innovación sociales de que dispone el propio movimiento agroecológico e incluso de políticas públicas coproducidas dentro de *sistemas agroalimentarios locales de base agroecológica*. ¿En qué consisten estos sistemas? En la creación y consolidación de un nuevo régimen alimentario, alternativo al dominante que ocupe el mayor espacio alimentario posible, que gane hegemonía respecto al régimen alimentario convencional y se sostenga por la fuerza de los movimientos sociales, pero también por su viabilidad socioeconómica. Se trata de buscar las sinergias que produce la cooperación para producir, distribuir y consumir entre las experiencias agroecológicas y la incorporación organizada de otras nuevas.

Su principal objetivo deber ser ampliar y abastecer el consumo local con productos saludables, cultivados de manera sostenible en el propio territorio, con una remuneración justa del trabajo y accesibles al consumo en precio y ubicación física. Por tanto, esta propuesta se aleja radicalmente de aquellas concepciones de los sistemas agroalimentarios locales que se concentran en uno o varios alimentos frescos o transformados de calidad sobre los que se posee una ventaja comparativa y con los que se trata de competir en mercados nacionales o internacionales. Este enfoque, que es la base del enfoque de calidad diferenciada que hemos criticado refiriéndonos a la agricultura orgánica, es funcional al régimen alimentario neoliberal, propicia la homogeneización de los productos locales, la integración subordinada en redes verticales y canales largos la producción local y no garantiza una mejora en la retención del

valor agregado. Desde un punto de vista ambiental, no supone tampoco una mejora sustancial ya que no contribuye a reducir el perfil metabólico ni de la producción, ni la distribución ni propicia una reorientación del consumo.

Estos sistemas locales siguen una doble estrategia de cooperación, *downstream* (hacia abajo) y *upstream* (hacia arriba), involucrando a todos los eslabones de la cadena agroalimentaria y basándose en el territorio y la capacidad productiva de los agroecosistemas. Desde una perspectiva *upstream*, se trata de buscar conexiones entre producciones, de forma que se cierren los ciclos de nutrientes y se reduzca el consumo directo de energía. La creación, por ejemplo, de redes de producción e intercambio de materia orgánica a través de compostaje, producción ganadera, etc. es una iniciativa que está al alcance de los propios productores. La creación de estas redes favorece la integración de los mismos, así como su agrupación para otros fines como el tratamiento integrado de plagas, el intercambio y reproducción de semillas, etc. En cualquier caso, favorecen una mayor y mejor integración entre agricultura y ganadería con medidas relativamente sencillas que ponen en contacto a los productores de alimentos animales con los ganaderos. Lo mismo puede decirse a la hora de asumir inversiones que superen la capacidad individual de los productores, como por ejemplo, instalaciones de energía solar o la producción local de biocombustibles.

El transporte, procesamiento, embalaje y la venta en los comercios, es decir, la cadena de distribución, es responsable de casi el 60% de los gastos en energía prima-

ria del sistema agroalimentario español, siendo el transporte por sí solo responsable de casi el 25%. La expansión y consolidación de canales de distribución y comercialización más cortos y sostenibles es el objetivo a lograr mediante el enfoque *downstream* de los sistemas agroalimentarios locales. El enfoque territorial de la cadena favorece la localización de las actividades agroindustriales en zonas próximas a las explotaciones agrarias, la agrupación de los productores para vender en común, organizar la producción y regular la oferta y asegurar el abastecimiento y, por supuesto, puede hacer viable el establecimiento de las infraestructuras logísticas mínimas para hacer esto posible. También permite una articulación efectiva de la producción con el consumo, así como las alianzas con otros actores locales extraalimentarios que hacen posible el anclaje de las innovaciones agroecológicas mediante transformaciones estables de los regímenes alimentarios locales. Finalmente, la orientación local de estos sistemas locales facilita el cambio de las pautas de consumo que sostienen el actual régimen alimentario: el enraizamiento en la tradición alimentaria favorece una transición hacia una dieta más saludable con menos comida procesada y menos proteínas de origen animal; una dieta que se base más en el consumo en fresco y en productos de temporada que en alimentos muy transformados, de orígenes lejanos y de coste energéticos demasiado altos.

Esta manera territorializada de enfocar la organización de la cadena alimentaria responde a los mismos criterios que aplicamos al diseño de los agroecosistemas en procura de la máxima productividad, estabi-

lidad en el tiempo y resiliencia. Como es bien sabido, los agroecosistemas son más sustentables cuanto más se parecen en su estructura y funcionamiento a los ecosistemas. La biomimesis no solo es un principio de organización aplicable al diseño agroecosistémico, lo es también a la organización social y económica, incluso al diseño institucional, buscando la máxima conectividad y vinculación con el territorio y la máxima autonomía respecto a los mercados o a las cadenas estatales o globales. Esta vinculación con el territorio resulta fundamental, no solo porque se busca que exista el máximo acoplamiento entre la alimentación y la producción de alimentos a escala local, sino también porque el territorio da sentido, proporciona identidad y significación cultural al propio acto de alimentarse, facilitando el anclaje con los agroecosistemas.

Marcos normativos y políticas públicas necesarias para la transición agroalimentaria sostenible

MGM: Mi experiencia en el desarrollo de políticas públicas a favor de la producción y alimentación ecológica es contradictoria. Por un lado, muy positiva porque la ejecución del primer y segundo plan de agricultura ecológica en Andalucía fomentaron un desarrollo impresionante de la producción y en menor medida del consumo de productos ecológicos, llegando a porcentajes muy significativos de ocupación del territorio y facilitando el acceso a los alimentos ecológicos a segmentos de población bastante amplios. Pero por otra, algunas de las medidas de política pública desarrolladas acaba-

ron fomentando un modelo de producción ecológica de sustitución de insumos. Ello se debió a que no existía la fuerza social y política suficiente para cambiar del todo las reglas del juego.

Efectivamente, el marco institucional vigente regula los mercados agroalimentarios en beneficio de la producción convencional, de los grandes intereses de la industria de insumos, de las grandes empresas agroindustriales y de la gran distribución en perjuicio de los consumidores, de los propios productores y del medio ambiente y la salud. Las políticas públicas deberían revertir esta situación, introduciendo medidas y regulaciones que cambien el sistema de incentivos monetarios y fiscales de que hoy goza la producción y el consumo convencionales y que tanto perjudica a la producción orgánica. Pero para ello, es necesario ejercer una posición de lobby, tal y como hace las grandes corporaciones alimentarias, imponiendo una nueva institucionalidad ya sea mediante la movilización social, la presión electoral, o mediante la combinación de ambas. Sin el cambio institucional no será posible avanzar en la transición agroecológica, no será posible el salto de escala que necesitamos.

Para que las políticas de fomento de la agricultura ecológica sean eficaces es necesario no solo fomentar este tipo de agricultura ecológica, es necesario también aflorar los costes de la agricultura industrial. Sin ello, la agricultura convencional seguirá gozando de unas ventajas que obstaculizarán la generalización de la convencional y empujarán a esta a la *convencionalización*. Imponer cambios institucionales no es, sin embargo, una tarea fácil. Eso significa enfrentarse a los *lobbies* formados por las

grandes empresas de insumos, distribución y agroindustrial alimentaria, y a las organizaciones políticas que las respaldan. Sin embargo, este objetivo es posible mediante la movilización social y la reivindicación de regulaciones y políticas públicas que hagan posible el cambio. Esa movilización no puede confinarse en el ámbito rural ni, mucho menos, en el reducido segmento de los agricultores ecológicos. Es necesario movilizar a los consumidores mediante la politización del consumo alimentario, esto es la conversión de la alimentación en un acto responsable y, por tanto, político de elección de los alimentos que se ingieren. Politizar el consumo es la manera más eficaz de construir mayorías de cambio en torno a un régimen alimentario alternativo, principal objetivo de la agroecología.

Porque la alimentación es un asunto que afecta a múltiples dimensiones de las relaciones sociales. La satisfacción del metabolismo endosomático de los seres humanos es un hecho cada vez más complejo en el que se combinan aspectos relacionados con la salud, el bienestar corporal, la identidad cultural, la conservación del patrimonio material e inmaterial, la viabilidad de las actividades productivas agrarias, el desarrollo rural, la salud de los agroecosistemas, las actividades de transformación agroalimentaria, la sostenibilidad del consumo energético, la equidad en las relaciones entre países desarrollados y periféricos, etc. La alimentación se ha convertido en un “punto de encuentro temático” integrador de diversos ámbitos sociales, económicos, ambientales políticos, que plantea retos muy significativos de gobernanza hasta ahora ignorados.

En este sentido, es necesario un cambio de enfoque de la práctica agroecológica. La agroecología ha estado excesivamente centrada en la movilización de la oferta alimentaria, esto es, en el trabajo con los productores, entendiendo el último eslabón de la cadena como un objetivo final prácticamente pasivo, al que solo había que informar de los beneficios de la alimentación saludable, pero a la que no había que movilizar. El resultado de este planteamiento ha sido la multiplicación de experiencias agroecológicas cuyas limitaciones hemos visto. La cada vez menor influencia política, económica e incluso demográfica de los productores explica el escaso peso que las políticas agrarias tienen en la agenda de los gobiernos y de los partidos políticos que los sostienen. A mediados de la década anterior, la agroecología salió del ámbito de la agricultura para reivindicar un cambio de enfoque hacia el sistema agroalimentario, contemplando todos los eslabones de la cadena a la hora de establecer una estrategia de alimentación sustentable. Pero falta aún completar este cambio de enfoque, centrándose en la movilización de la demanda o del consumo, convirtiendo la alimentación saludable de los ciudadanos en el eje de demandas de prácticas sostenibles a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción, la distribución hasta el consumo. Esta es la única manera, como he dicho, de generar mayorías sociales de cambio que puedan ampliar la escala de las experiencias agroecológicas y servir de soporte para los sistemas agroalimentarios locales.

Un reparto más justo del planeta,
Paula Casal, Thomas Pogge y Hillel Steiner 183
Clara Senent Alonso

En bruto. Una reivindicación del materialismo histórico,
César Rendueles 184
Salvador López Arnal

**La vía de la simplicidad. Hacia un mundo sostenible
y justo,**
Ted Trainer 186
Luis González Reyes

**La inapropiabilidad de la tierra. Principio de
una refundación filosófica frente a los desafíos de
nuestro tiempo,**
Yves Charles Zarka 188
Silvia Arcos Amador y María Isabel Gallego Galán

UN REPARTO MÁS JUSTO DEL PLANETA

Paula Casal, Thomas Pogge y
Hillel Steiner

Editorial Trotta, Madrid, 2016

136 págs.

Hoy en día, uno de los grandes retos a los que nos enfrentamos como humanidad es la gravedad de la pobreza mundial. Los nadies¹ del mundo, sumidos en la pobreza y sin medios para revertir su situación, presentan una afectación a todos los niveles, viéndose más expuestos a los peligros derivados de la seguridad alimentaria, el cambio climático, las catástrofes naturales o el agotamiento de los recursos. A esto se suma su escasa, por no decir nula, representación en la toma de decisiones, hecho que invisibiliza sus reivindicaciones y complica notablemente la posibilidad de alcanzar acuerdos para reducir su vulnerabilidad. Existe en contraposición una élite mundial que abiertamente acumula más recursos de lo que le corresponde por derecho. Según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) «solo tres personas en el mundo [Bill Gates, Walton de WalMart y Warren Buffet] tienen activos que superan el PIB combinado de los 48 países más pobres con 550 millones de habitantes» (p. 69).

¿Qué pasaría si se encontrara una herramienta que sirviera como mecanismo redistributivo para acabar con la pobreza mundial y frenar el cambio climático?

Lo interesante de *Un reparto más justo para el planeta* es que aporta propuestas al debate, haciendo frente al sentir compartido que reivindica que se realizan buenos y precisos diagnósticos críticos sobre los problemas de las sociedades, pero que escasean las propuestas para combatir las estructuras establecidas y construir un nuevo paradigma. El presente trabajo responde a esta necesaria demanda al proponer soluciones basadas en mecanismos redistributivos

destinados a favorecer un sistema más justo.

Partiendo de la premisa de que la pobreza está estrechamente vinculada a la distribución desigual y la falta de acceso a los recursos, una posible solución, tal y como nos invitan a reflexionar los autores, se basa en gravar estos recursos naturales bajo la argumentación de la corriente filosófica egoísta que defiende «el derecho de todos los seres humanos a los recursos naturales del planeta. Los recursos naturales no son el fruto del trabajo de ningún ser humano, ni el regalo de los dioses a un rey. Son recursos limitados y esenciales para la supervivencia y todos los seres humanos tenemos el mismo derecho a ellos» (p.20). Al definirse la Tierra y los recursos propiedad de todos los seres humanos por igual, la condición lockeana defiende que la apropiación solo puede llevarse a cabo «si se deja “bastante e igual de bueno para los demás”, o si a los demás se los compensa adecuadamente por excluirlos del uso o la posesión del recurso apropiado» (p.18).

Medidas de estas características, a la vez que se dirigen a combatir la pobreza y las injusticias, se plantean como herramientas desincentivadoras de la sobreexplotación y la contaminación. No debemos olvidar que el respeto y el cuidado del ecosistema terrestre está directamente relacionado con el bienestar, nuestra supervivencia en el planeta y la disminución de la inequidad.

Thomas Pogge, Hillel Steiner y Paula Casal, mediante un razonamiento filosófico-político, comparten propuestas teóricas de carácter transformador en forma de impuestos o tasas de aplicación global sobre los recursos naturales.

Thomas Pogge, en su propuesta de un Dividendo sobre los recursos naturales, plantea un impuesto que grava el uso de los mismos: «Los ingresos procedentes del Dividendo deben ser usados para asegurar que todos los seres humanos puedan satisfacer sus necesidades básicas con dignidad» (p. 25). El Dividendo se plantea como una apelación al deber negativo de no interferir frente al deber positivo de actuar.

¹ En referencia al poema “Los nadies”, de Eduardo Galeano en *El libro de los abrazos*, Siglo XXI España Eds., Madrid, 1989.

Por otra parte, Hillel Steiner considera necesario un acuerdo global, al que denomina «fondo Global», que administre la distribución de los recursos naturales y que reparta por igual a todos los seres humanos sus beneficios. Su propuesta está basada en la teoría de los derechos individuales: «todos los individuos tienen los mismos derechos fundamentales; para que una persona pueda apropiarse de una porción del mundo natural mayor de la que le corresponde ha de compensar al resto por el valor de los recursos de los que se ha sobreapropiado» (p. 68). La propuesta se construye sobre la idea de gravar el valor de mercado de la totalidad los recursos no transformados en todos los emplazamientos territoriales (p.68).

En tercer lugar, Paula Casal, analizando los planteamientos anteriores, desarrolla una propuesta intermedia a la que denomina «participación». Casal estructura su teoría en base a las diferencias de tres aspectos definitorios de las teorías anteriores: i) el hecho imponible, que en el caso de la «participación» pretende gravar tanto el uso como la propiedad, ii) el tipo impositivo, que defiende que sea de tipo progresivo, y, por último, iii) la distribución de ingresos que estaría basada en su opinión en un principio de prioridad.

Estos tres autores no han sido los primeros ni los únicos en plantear como herramienta transformadora un impuesto global destinado a paliar las desigualdades existentes. La tasa defendida por James Tobin, economista estadounidense, se basa en un impuesto sobre las transferencias financieras con el objetivo de aumentar la estabilidad en este sector y generar ingresos para poner fin a la pobreza. El filósofo Peter Singer planteó un impuesto de carácter voluntario sobre la renta para los más ricos con el objetivo de redistribuir, bajo el principio utilitarista, los fondos obtenidos. El físico y climatólogo James Hansen propone con urgencia un impuesto al carbono que atienda a dos objetivos: estimular la conservación del planeta y presionar a los más ricos y más contaminantes, y en donde el total de los dividendos retorne a la

población. Más de actualidad es la propuesta de Thomas Piketty, quien defiende un impuesto global y progresivo sobre el patrimonio a nivel mundial.

La realidad de un mundo donde no deja de crecer la desigualdad, la concentración de riqueza y las consecuencias catastróficas de los efectos del cambio climático hace de este recopilatorio de ensayos, estructurado a modo de conversación, un libro necesario y estimulante. Tratada con atención, esta lectura se presenta adecuada para un amplio público gracias a detalles como el glosario que lo antecede ¿que clarifica términos específicos del derecho, la filosofía política y la economía?; y el propio hilo conductor de los artículos, al establecerse un intercambio de opiniones entre los autores que da como resultado una evolución de las posiciones iniciales haciendo de este trabajo una obra dinámica y viva.

Clara Senent Alonso

Máster de Globalización y Desarrollo
(UPV/EHU y Hegoa)

EN BRUTO. UNA REIVINDICACIÓN DEL MATERIALISMO HISTÓRICO

César Rendueles

Los Libros de la Catarata, Madrid, 2016

126 págs.

Este libro, sugiere el autor, puede ser entendido ¿no sostiene que deba serlo? como un ajuste de cuentas con tres convicciones contradictorias: su desconfianza en la capacidad científica de las ciencias sociales en general (no estrictamente del materialismo histórico), su convicción de la imperiosa necesidad de estas disciplinas (cuando mejor sean, mejor entenderemos) y su reconocimiento de la potencia, intelectual y política, del materialismo histórico. No es poca cosa. Rendueles lleva peleándose con ese rompecabezas, según él mismo explica, nada menos que más de quince años y en contextos

distintos: desde su tesis doctoral «a varios trabajos de divulgación sobre la obra de Marx pasando por artículos espantosamente técnicos» (estos últimos que, ciertamente, son algo técnicos en absoluto son un espanto; palabra de lector crítico que no engaña).

Para resolver ese rompecabezas ha estructurado el libro que brevemente comentamos en cinco capítulos y un epílogo (puede leerse un resumen del propio autor de los contenidos en las páginas 11 y 12). Son los siguientes. 1. ¿Todos somos materialistas? La persistencia del idealismo. 2. Idealismo y materialismo en las ciencias sociales. 3. Las explicaciones materialistas. 4. Las bases materiales del capitalismo histórico. 5. El materialismo entre la historia y la política. Epílogo: hacia una profundización naturalista del materialismo histórico.

¿Es *En bruto* un libro adecuado para lectores que busquen una introducción básica, tipo manual (que en absoluto crítico), al materialismo histórico? No, no lo es. ¿Lo es para lectores que buscan una interpretación de la teoría desde una de las perspectivas clásicas asentadas y más o menos ortodoxas? No, tampoco. ¿Es libro para aquellos que buscan una nueva versión del libro de Cohen (esencial en opinión de Rendueles, sin que ello signifique ausencia de críticas que pueden verse en las páginas 35-36)? La respuesta sigue siendo negativa. ¿Para quiénes, entonces, está pensado *En bruto*? Probablemente para todos aquellos lectores puestos ya un poco en el tema y en sus conceptos más básicos que deseen saborear la lectura e interpretación de un filósofo-sociólogo muy informado, que piensa siempre con su propia cabeza y no pierde de vista los problemas de la hora, de nuestra hora (los ejemplos que introduce se agradecen siempre y nunca están de más).

No es casual, por ejemplo, que *En bruto* finalice con esta reflexión, con esta crítica del capitalismo realmente existente. El reconocimiento, señala Rendueles, de que nuestro comportamiento social está «imbricado en alguna clase de estructura antropológica que solo es

maleable hasta cierto punto es también una base sólida para criticar el nihilismo social capitalista» (p. 123). Nuestra propia constitución biológica, prosigue, «nos ancla a rasgos antropológicos duraderos, a una fragilidad característica de nuestra especie que la mercantilización de todas las cosas violenta. Nuestra historia evolutiva nos hace codependientes, incapaces de mercantilizar la totalidad de nuestra vida. Parcialmente altruistas e igualitarios». Conclusión: el capitalismo no solo es políticamente injusto, que lo es sin duda, también es ecológicamente suicida como vamos sabiendo cada día con más urgencias y alarmas, y naturalmente conflictivo con algunas de nuestras características sociobiológicas profundas. Injusticia, suicidio ecológico y antihumanismo, la maldita trinidad capitalista.

Dirán, pensarán u objetarán: pero, ¿esto del materialismo histórico no iba de lucha de clases, de determinaciones en última instancia, de preponderancia de la estructura económica, de plusvalía, de transformación de la realidad social, etc.? Sí, sí, también va de esto. Pero esta línea complementaria de interpretación a la altura de nuestros tiempos que amplía nuestra mirada y nuestra capacidad crítica sobre eso que el propio autor ha llamado «capitalismo canalla» tiene su anclaje en una tradición del marxismo hispánico que merece destacarse. Manuel Sacristán, Francisco Fernández Buey y Jorge Riechmann son algunos de los filósofos y científicos sociales que más han aportado a ella, en la misma senda de César Rendueles.

Un índice analítico y onomástico, incluso un glosario, convendría que acompañasen las nuevas ediciones de este libro que tiene, por otra parte, una sensata y prudente aproximación al debatido tema de la dialéctica (pp. 69-72). Su posición: «Es preciso recuperar el proyecto de la dialéctica aristotélica que, al mismo tiempo, rebaja las expectativas de las ciencias sociales y fundamenta su posibilidad», y una más que equilibrada aproximación a la teoría del valor trabajo: «aunque las aporías de la teoría laboral del valor de Marx son insuperables se ven muy

atenuadas cuando se observan desde la perspectiva del análisis institucional» (p. 91). La economía marxista, para el autor, es deficiente? muy deficiente, escribe? en términos de modelización, pero es, en cambio, muy potente «cuando se le inyecta historicidad».

Una sugerencia de lectura: lean *En bruto* al alimón, en la medida de sus fuerzas, con otro libro, el penúltimo del autor: *Capitalismo canalla. Una historia particular del capitalismo a través de la literatura*. Se entenderá así mejor la necesidad de reivindicar sin acriticismo las tesis, conjeturas y argumentos, incluso los atrevimientos, dudas, perplejidades y modificaciones, de eso que solemos llamar materialismo histórico, una teoría materialista (concepto que Rendueles define de forma más que singular) de la historia que tiene en Marx a uno de sus grandes clásicos, no, por supuesto, a su único creador. Lo mismo que ocurre con otras teorías que aspiran a la máxima racionalidad, sean sociales o no sociales.

Salvador López Arnal

Miembro de CEMS (Centro de Estudios de los Movimientos Sociales) de la UPF

LA VÍA DE LA SIMPLICIDAD. HACIA UN MUNDO SOSTENIBLE Y JUSTO

Ted Trainer

Editorial Trotta, Madrid, 2017

357 págs.

Este libro es un texto de referencia en el mundo anglosajón sobre las transiciones imprescindibles en el actual momento histórico de crisis múltiples. Tenemos la suerte de que ahora salga traducido al castellano, quedando así mucho más accesible por estas tierras.

Su punto de partida es la constatación de que estamos viviendo un momento de quiebra histórico que va a suponer, que está suponiendo ya, un gran cambio civilizatorio. Esta quiebra

tiene detrás en gran parte el final de la disposición abundante de combustibles fósiles. Desde esta perspectiva, muchas de las ideas que plantea el libro no son de cómo debería ser la articulación social futura, sino de cómo tendrá que ser inevitablemente. Pero esto no implica un futuro determinado, pues dentro de las posibilidades hay distintos tipos de articulaciones. Por ejemplo, el texto plantea que la evolución hacia una economía local es inevitable. Pero esta economía local podrá organizarse de diferentes maneras. Dentro de ese marco de posibles organizaciones, el autor dibuja los caminos para la articulación de sociedades justas, solidarias y sostenibles. Este es un buen punto de partida, porque borra de un plumazo la posibilidad de que exista cualquier tipo de reedición del “Estado del Bienestar” u otras propuestas similares, que siguen presentes en una parte mayoritaria de los movimientos sociales y políticos.

En el análisis de las causas de la situación actual, Ted Trainer hace especial incidencia en el capitalismo. Su análisis muestra adecuadamente las consecuencias predatoras de nuestro sistema socioeconómico. Sin embargo el análisis que aborda tiene algunos puntos que, desde mi punto de vista, no se explican con la suficiente claridad. Uno de estos puntos ciegos sería el papel del mercado. El autor resalta en numerosas ocasiones la importancia de que el mercado esté regulado y sea secundario, pero no termina de mostrar las verdaderas implicaciones de vivir en una sociedad de mercado (y no con mercado). De este modo, en algunas ocasiones el papel que le atribuye al mercado (por ejemplo, repartiendo adecuadamente los recursos) es problemático.

Otro segundo problema es que coloca una carga importante de responsabilidad de la situación actual en la “avaricia ilimitada” de las personas más enriquecidas. En realidad, la existencia de personas avariciosas y competitivas es más bien consecuencia del funcionamiento del sistema, no causa. El capitalismo es un mecanismo automático que obliga a las personas a acumular y competir.

Finalmente, también sería necesario abordar el trabajo asalariado desde una perspectiva crítica, pues no es intercambiable entre distintos sistemas económicos sin más. El trabajo en el capitalismo es un elemento fundamental de su articulación, que debe repensarse en profundidad de cara a articular otras sociedades. Este tema no aparece en la obra y es nodal en la articulación económica.

El libro tiene algunos elementos discutibles en cuanto a la viabilidad de las propuestas que plantea, pero posee la gran virtud de mostrar que, de forma general, son factibles y, sobre todo, muy deseables. *La Vía de la Simplicidad* se articula alrededor de cinco principios que se pueden resumir en: austeridad, comunidades pequeñas y autosuficientes, gobierno participativo local (anarquista), economía social y solidaria, y valores basados en el colectivo.

Entre los elementos más interesantes, puede destacar su potente argumentación de cómo la economía basada en la donación y la reciprocidad genera tejido social. Es más, cómo hace que los estímulos sean positivos, motivando a las personas a cooperar por placer. Tirando de ese mismo hilo, Trainer defiende de manera convincente cómo las prácticas concretas cambian los valores de las personas (más que al revés).

Otro de los aspectos en los que se detiene el libro es en la crítica al Estado, al que no concede ningún papel relevante en la transición. Son críticas duras, fundadas y con ejemplos detrás que deberían entrar en el debate público más allá de lo que lo están, por más que habrá quien las matice (el propio Manuel Casal en el prólogo del libro). Son elementos importantes en el debate estratégico contemporáneo.

Las ideas que, desde mi punto de vista, son más flojas en las propuestas de articulación social que se lanzan tienen en común que el escenario de descenso en la complejidad social que Trainer plantea es relativamente pequeño. Así, considera que será posible sostener un nivel tecnológico equivalente al de los años setenta, con la presencia de ordenadores, e importantes inversiones en educación, arte o

investigación. Creo que un análisis interrelacionado de un importante descenso energético, un probable cambio climático disparado, una disminución drástica en la disponibilidad material, una fortísima relocalización de la economía o un desindustrialización inevitable hacen más que improbable este escenario. Es más factible que no habrá energía suficiente para poder sostener el nivel de complejidad social que propone el libro. Por lo tanto, y en el mismo sentido, no abundará el ocio y, lo que es más probable, la mayoría de la población se tendrá que dedicar a la agricultura. Esto está en contra de lo que afirma el texto.

El autor no solo ha hecho un esfuerzo por analizar la situación actual y proyectar un deseable y posible futuro, sino que también lanza ideas de cómo recorrer el tránsito entre una y otra. En esta transición, la apuesta clara es por una primera fase de la articulación de formas de vida alternativas, muy en la línea de las Ciudades en Transición. Esta articulación solo llegará cuando al grueso de la población no le quede otro remedio. Esto permitiría, sobre todo, crear la base moral que hiciese factible una segunda fase de cambios más sistémicos, que Trainer defiende como imprescindibles. De este modo, la propuesta no cae en la idealización de los cambios en el plano micro, pero muestra su tremenda potencialidad. En resumen, el libro presenta una propuesta estratégica solvente.

Tal vez, los elementos más discutibles de esta estrategia se presenten cuando se entra en el plano del detalle. Por ejemplo, plantea que las circunstancias obligarán a las comunidades a concentrarse en el consenso y el apoyo mutuo. Sostengo que esto es más que una posibilidad improbable, que es algo que se verá acrecentado en los nuevos escenarios, pero no será inevitable. Es más, la violencia, posibilidad sobre la que la propuesta pasa excesivamente de puntillas, podría dar al traste con estas potencialidades. Su apuesta por la no-violencia como método es fuerte, pero en ocasiones puede parecer algo inocente en los tiempos por venir. Probablemente, esta no-violencia tenga que ser

matizada con distintos grises, como hace el zapatismo en la práctica.

Como comentario final, más bien anecdótico, el autor carga contra casi cualquier propuesta que se está realizando y articulando en respuesta a la crisis civilizatoria calificándolas de valiosas, pero incompletas. A tenor de lo expresado en el libro, desde mi punto de vista, el debate (y las prácticas) en España están más evolucionados de lo que lo están en el mundo anglosajón. Igual en este aspecto podemos alegrarnos en estas tierras de tener personas y organizaciones que, a pesar de ser minoritarias, están haciendo un buen trabajo.

Luis González Reyes
Miembro de FUHEM y
de Ecologistas en Acción

LA INAPROPIABILIDAD DE LA TIERRA. PRINCIPIO DE UNA REFUNDACIÓN FILOSÓFICA FRENTE A LOS DESAFÍOS DE NUESTRO TIEMPO

Yves Charles Zarka

Ned Ediciones, Barcelona 2016

93 páginas

Yves Charles Zarka, nacido en Túnez en 1950, es filósofo y profesor de filosofía política en la Universidad París-Descartes, donde además dirige desde 2006 PHILÉPOL, un equipo de investigación que se centra en la confluencia de la filosofía contemporánea y la epistemología de las ciencias sociales y políticas. También cabe destacar su labor como editor en PUF (Presses Universitaires de France), donde dirige cuatro colecciones relacionadas con la filosofía y el análisis histórico-político; asimismo, dirige la revista *Cités*, que él mismo creó en el año 2000, dedicada a indagar desde un punto de vista filo-

sófico las transformaciones de las sociedades actuales.

Si bien buena parte de su trayectoria intelectual ha estado consagrada a la historia del pensamiento político —en obras como *Hobbes y el pensamiento político moderno* (1995), traducida al castellano en 1997 en ed. Herder—, desde comienzos de siglo sus investigaciones se orientan sobre todo en la dirección de la filosofía política contemporánea, así como al estudio de las mutaciones de la política y la sociedad contemporáneas y a las implicaciones filosóficas de las ciencias medioambientales. Es precisamente en este último dominio donde se encuadra su reciente publicación, *La inapropiabilidad de la Tierra*, de la que aquí nos ocupamos.

El principal objetivo que plantea Zarka en este ensayo es doble: por una parte, encontrar un principio filosófico que pueda fundamentar un cambio en nuestra relación con el mundo vivo y la naturaleza en general y, por otra, aportar las directrices de una refundación filosófica guiada por ese principio ante lo que él denomina la tragedia de nuestro tiempo. Esta encuentra sus raíces en el hecho de que el vínculo que liga a los seres humanos con la Tierra ha estado desde que se recuerda regido por la lógica de la apropiación, que bajo el presupuesto de que la Tierra pertenece a la especie humana, se propaga desde la forma básica de la propiedad y sin encontrar obstáculo alguno hasta colonizarlo todo. «La apropiación es la forma legalizada de la depredación» (p.16).

No obstante, nuestra época se ve marcada por una terrible especificidad que agudiza la tragedia, y radicaliza al máximo la apropiación, y es que, si bien los efectos de la actividad humana han sido durante siglos si no completamente inocuos, si superficiales, en nuestros días se ha impuesto una forma de apropiación que compromete especialmente el destino del planeta, y con él también el de la especie humana: la sobreexplotación. El progreso de la técnica y sus aplicaciones industriales, intensificadas desde la era moderna, han desembocado en una modificación fundamental de nuestro vínculo

lo con la Tierra y, con ella, en la producción de una serie de cambios (medioambientales, por ejemplo) que son globales en tanto en cuanto afectan a todas las dimensiones de la existencia humana, y cuyo devenir escapa a nuestras capacidades cognoscitivas, aun cuando esos cambios tengan una evidente impronta humana.

El que la sobreexplotación se haya convertido en el modelo rector de nuestra relación con la Tierra no es para Zarka algo de lo que hayamos de culpar a la subjetividad moderna: este sería un gesto demasiado abstracto que dejaría a la filosofía con poco que decir y, sobre todo, hacer frente a la tesis que nos sitúa la lógica de la apropiación. El diagnóstico del autor francés apunta más bien a la «voluntad» de ese amo anónimo que es el modo de producción capitalista (p. 40). No obstante, la crítica de Zarka no se dirige tanto a las desigualdades socioeconómicas que este genera, sino más bien a cómo la propia lógica del sistema capitalista arrastra a los seres humanos en su conjunto, con independencia de cuál sea su posición en las relaciones de producción, a ser partícipes de la sobreexplotación. En última instancia, la sobreexplotación no es sino el efecto más sobrecogedor de un sistema capitalista que con la mirada siempre fija en la persecución ilimitada de beneficios se halla hoy en día universalizado y que impregna la existencia humana en su totalidad, aproximándonos a un punto sin retorno a partir del cual presumiblemente no tendríamos ya la capacidad de ser sujetos de nuestra propia historia.

La originalidad y la fuerza de este libro, sin embargo, no yacen en el diagnóstico que lleva a cabo su autor, y es que a pesar del inmovilismo generalizado y de que apenas si hay rastro de estas cuestiones en las agendas políticas y en los debates parlamentarios, existe un cierto grado de conciencia relativamente extendido, aunque por lo general no sea del todo explícito ni esté a la altura de la gravedad del problema, acerca de las nocivas implicaciones que tiene este vínculo con el planeta. Es más bien su propuesta y, también, el lugar desde el que se enun-

cia, lo que resulta novedoso y lo hace merecedor de atención. Más allá de la simple lucidez acerca del estado de la cuestión que pueda sustentar las diversas formas de resistencia a esta lógica de la apropiación, Zarka ve en la filosofía la única vía que puede conducirnos a superar la insuficiencia inherente a cualquier propuesta alternativa que no preste atención a cuál sea su fundamento. Es por ello que el autor se propone encontrar un principio que justifique las acciones individuales y colectivas que se deben llevar a cabo para sustituir el modo en que nos relacionamos con el planeta por una alternativa no basada en la lógica de apropiación. Este principio no es otro que el de la inapropiabilidad de la Tierra; principio que, en efecto, debe ser filosófico y también cosmopolita.

En este sentido, el autor se sirve del descubrimiento por parte de Husserl de una dimensión primordial u originaria de la Tierra como Tierra-suelo según la cual la Tierra ha de ser vista como la condición de posibilidad de toda forma de experiencia (p. 42). No obstante, Zarka pretende superar la perspectiva egológica de Husserl acudiendo, como hace Lévinas, a una dimensión preoriginaria de nuestro ser en el mundo, que sin embargo no debería pensarse como mera responsabilidad hacia un prójimo que es humano y concreto, tal como proponía el filósofo de origen lituano, sino hacerse extensiva al conjunto de la humanidad, tanto presente como futura, e incluso a la totalidad del mundo vivo (p. 44-47).

De este vínculo preoriginario del ser humano con la Tierra-suelo, que revela nuestra pertenencia a la comunidad de lo vivo, se deriva una responsabilidad que según Zarka no es solo moral sino también jurídica (p. 48, p. 51), y lo es desde una perspectiva cosmopolita en la medida en que ha de servir de base a un Derecho que gozaría de prioridad respecto a los órdenes jurídicos estatales, esto es, un Derecho cosmopolita capaz de responder al gran desafío que nos plantean los cambios globales. Las normas de este Derecho cosmopolita tienen como finalidad última la preservación de la Tierra-suelo en

tanto en cuanto el vínculo preoriginario que pone de manifiesto la inapropiabilidad de la Tierra «obliga a pensar la sustitución de una relación de apropiación por una de pertenencia» (p. 50). Es decir, no es la Tierra la que nos pertenece sino nosotros los que pertenecemos a la Tierra. Esto no significa que Zarka denuncie toda forma de propiedad, sino que la apropiación debe estar necesariamente supeditada a dicha preservación del suelo y fundamento de la existencia.

En la segunda parte del libro, el autor emplea el principio de la inapropiabilidad de la Tierra para proporcionar una panorámica de las tareas de una filosofía que esté a la altura de los desafíos planteados por los cambios globales resultantes de la apropiación. Para ello recorre las vías marcadas por los tres usos kantianos de la razón, a saber: la crítica, como análisis de las condiciones de validez de algunas nociones científicas; el uso teórico del entendimiento, como construcción de conceptos adecuados para la comprensión de las transformaciones globales; y el uso práctico, dividido en tres momentos, ética, política y cosmopolitismo, entre los cuales privilegia el último de ellos por tratarse, por una parte, de un nivel que regula los otros (es metapolítico), del mismo modo que es considerado por Zarka el más fecundo para aportar soluciones realizables ante la gran prueba en que nos sitúa la situación actual.

Quizá la mayor originalidad de la propuesta de Zarka radica en que otorga a la filosofía el papel principal: la sitúa en primera línea de batalla en lugar de relegarla a la retaguardia de los estudios a posteriori, dentro de una propuesta que no solo piensa e interpreta los cambios globales del presente, sino que trata de lograr un cambio efectivo en el modo de realizar las cosas, repensando el vínculo primario que conecta a los seres humanos como integrantes de una comunidad que habita la Tierra-suelo, siendo además la única especie capaz de detentar la responsabilidad de las acciones ejercidas sobre ella. No obstante, tal vez sea aquí donde se muestre la mayor dosis de ingenuidad,

pues no deja de parecer utópico pretender aplicar un programa construido sobre la base de un principio filosófico, que supere la mera teoriedad para insertarse como propuesta práctica de cambio en el mundo, dada la escasa relevancia que hoy en día se otorga al papel de la filosofía, y no solo eso, sino ya teniendo en cuenta el papel habitual que se ha otorgado a la filosofía a lo largo de la historia. No hay más que atender a la célebre visión que se ha tenido de la filosofía como “la lechuza de Minerva que solo al anochecer emprende su vuelo” para ver lo novedoso, e incluso arriesgado, de este planteamiento, que, por otra parte, responde a un problema acuciante de la humanidad para el que de momento no hemos encontrado una solución.

*Silvia Arcos Amador y
María Isabel Gallego Galán*
Universidad Autónoma de Madrid

PAUTAS PARA LOS AUTORES

Pautas generales

- Todos los artículos recibidos en nuestra revista serán sometidos a una valoración contrastada previa a su posible publicación.
- Los artículos enviados a la revista deberán ser originales, sin que hayan sido publicados con anterioridad en otra fuente.
- Agradecemos que a la entrega del texto el autor incluya su nombre y dos apellidos completos y el cargo que ocupa o título universitario con el que desea aparecer en la firma del texto.
- Los artículos de la revista tienen una **extensión** en torno a las 4.000 palabras.
- El **tono** del texto debe ser divulgativo, no excesivamente especializado, sin que ello suponga restarle rigor y profundidad de análisis.
- Al principio del texto se incluirá un breve párrafo, resumen del texto, de unas 9 líneas de extensión.
- Los párrafos irán separados por una línea de blanco.
- Los **epígrafes** se marcarán en negrita, y los subepígrafes en cursiva (ambos sin numerar). Las subdivisiones del texto deberían limitarse a estas dos exclusivamente.
- Los artículos **no** precisan de ir acompañados de **bibliografía** puesto que las referencias bibliográficas irán a pie de página en forma de nota.

Pautas específicas

- Las **siglas** y acrónimos deben ser mencionados en su versión completa solo la primera vez que aparecen en el texto. Ejemplo: Organización de Naciones Unidas (ONU). No deben llevar puntos entre las iniciales.
- Se usan las comillas **latinas** «»:
 - Para encerrar una cita textual.
 - Para encerrar los títulos de artículos de revista, capítulos de una obra u otros textos.
- Se usan las comillas **inglesas** """:
 - Para dar a una palabra un sentido diferente del que tiene normalmente.
 - Para referirse a una palabra atribuida a otra persona o cuya connotación no se comparte (*se considera "muy buen escritor"*).
 - Con sentido irónico o peyorativo (*su laboriosidad es "envidiable": se levanta a mediodía*).
Se usan comillas **simples** (o semicomillas) "": para entrecomillar una o más palabras dentro de una frase que ya está entre comillas latinas e inglesas («..... ".....".....»).
- Se empleará *cursivas*: para indicar énfasis y para palabras extranjeras. No se utilizarán en ningún caso las negritas y subrayados.
- **Citas**
 - Si tienen una extensión superior a los dos renglones, irán en párrafo aparte, en cuerpo menor, y con una línea de blanco por arriba y por abajo. Entrecomilladas y correctamente identificadas en nota a pie de página.
 - Si tienen una extensión de dos renglones irán dentro del texto, entre **comillas** «» y correctamente identificadas en nota a pie de página.
- **Notas**
 - Las notas irán a pie de página y numeradas correlativamente. La llamada dentro del texto irá siempre después del signo de puntuación:
Ej.: [...] la transformación del capitalismo.¹
 - **Libros**
M. Kranzberg y W. H. Davenport, *Tecnología y cultura*, Gustavo Gili, Barcelona, 1979, pp. 196.
 - **Capítulos de libros**
J. Riechmann, «Para una teoría de la racionalidad ecológica» en S. Álvarez Cantalpie y Ó. Carpintero (eds.), *Economía ecológica: reflexiones y perspectivas*, CBA, Madrid, 2009.
 - **Artículos en prensa o revistas**
M. Vázquez Montalbán, «De cómo Mariano Rajoy se convirtió en un ovni», *El País*, 3 de octubre de 2003, p. 14.
 - **Páginas web**
T. J. Pritzker, «An early fragment from Central Nepal», Ingress Communications [disponible en: <http://www.ingress.com/>. Acceso el 8 de junio de 1998].
 - **Para una referencia utilizada con anterioridad, usar la fórmula:**
M. Vázquez Montalbán, *op. cit.*, 2003.
 - Si la referencia es citada en la nota inmediatamente anterior, usar *Ibidem*.
- Todos los textos serán editados una vez recibidos para adecuarlos a los criterios y formato de la revista. En caso de que tengamos dudas nos pondremos en contacto con el autor para aclararlas.

