

Jorge Riechmann

HACIA UNA AGROÉTICA: CONSIDERACIONES SOBRE ÉTICA ECOLÓGICA Y ACTIVIDAD AGROPECUARIA¹

“Siempre hay algunas cosas que hacemos por amor a ellas mismas, y hay otras que hacemos por algún otro fin. Una de las tareas más importantes para cualquier sociedad es distinguir entre los fines y los medios para los fines. ¿Es la tierra meramente un medio de producción o es algo más, algo que es un fin en sí mismo? Y cuando digo ‘tierra’, incluyo las criaturas que hay en ella.”

E.F. Schumacher²

“Cuando el ‘estudio del hogar’ (ecología) y la ‘administración del hogar’ (economía) puedan fusionarse, y cuando los preceptos éticos puedan ampliarse para incluir el medio ambiente junto a los valores humanos, entonces se podrá ser optimista respecto al futuro de la humanidad. En consecuencia, el holismo esencial y el gran aprendizaje para nuestro futuro pasa por la consideración conjunta de las tres **Es**: **E**cología, **E**conomía, **É**tica.”

Eugene P. Odum³

“Todo lo cría la tierra/ todo se lo come el sol/ todo lo puede el dinero/
todo lo vence el amor/ todo lo cría la tierra...”

Canto de siega burgalés
(lo interpreta María Salgado en *Siete
modos de guisar las berenjenas*)

Introducción

La cuestión de la alimentación –o si se quiere, con mayor generalidad: la cuestión de la producción en el sector primario de la economía, y el consumo de estos productos-- es clave en el debate político-ecológico actual, se tome por donde se tome. Se trata de una madeja pasablemente enmarañada de asuntos de suma importancia, algunos de cuyos hilos a mi entender son:

- La alimentación dentro del debate sobre las necesidades básicas de los seres humanos. El hambre y la malnutrición de centenares de millones de seres humanos en un mundo con graneros repletos ¿no constituyen un escándalo insoportable?

¹ Sobre este texto se basó la intervención del autor en el curso TOMARSE EN SERIO LA NATURALEZA. ÉTICA AMBIENTAL DESDE UNA PERSPECTIVA MULTIDISCIPLINAR, Universidad de Salamanca, 6 al 8 de noviembre de 2002. Por otra parte, las ideas aquí expuestas se desarrollan y fundamentan mejor en el libro *Cuidar la T(t)ierra— Políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entrar en el siglo XXI*, Icaria, Barcelona 2003.

² Schumacher, *Lo pequeño es hermoso*, Blume, Barcelona 1978, p.89.

³ Eugene P. Odum, *Ecología: bases científicas para un nuevo paradigma*, Eds. Vestrà, Barcelona 1992, p. 271.

- El debate sobre los límites del crecimiento: ¿cómo alimentar con qué dieta a cuánta población en este planeta finito?
- La alimentación en cuanto componente fundamental de una vida buena -- susceptible de alcanzar un enorme refinamiento cultural-- y como componente de la identidad de los grupos humanos; el debate sobre la calidad de los alimentos. Del "arte del buen vivir" ¿no forma parte ineluctablemente un "arte del bien comer"?
- El debate sobre la verdadera naturaleza del progreso en la era del abismo Norte-Sur y la crisis ecológica global. ¿Cómo juzgar en este contexto la industrialización de la agricultura y la ganadería, y la llamada "Revolución Verde"?
- El debate sobre el papel de la tecnociencia en la configuración del futuro de la especie humana. ¿Qué opinar de la agricultura y ganadería transgénicas, con todas sus promesas radiantes y ominosos riesgos?
- El debate sobre lo que sea un desarrollo de verdad sostenible para una sociedad que de verdad quiera hacer las paces con la naturaleza. ¿Cómo definir entonces formas de cultivar y de criar animales que sean de verdad sustentables?
- Debates éticos de fondo, como los que atañen a nuestra relación con los animales. ¿Cómo concebir granjas que no sean campos de exterminio para nuestros hermanos pequeños?
- El debate sobre la construcción europea, uno de cuyos pilares fundamentales ha sido la PAC –Política Agraria Común—desde los mismos orígenes de la CEE. Preguntar "qué Europa" entraña preguntar "qué forma de cultivar y alimentarnos en Europa", y "con qué consecuencias para el resto del mundo".
- Los debates, finalmente, sobre el comercio internacional, las estructuras como el FMI y la OMC, y el proceso de mundialización capitalista al que se oponen los movimientos llamados "antiglobalización" (uno de cuyos líderes mediáticos es precisamente un dirigente campesino –el francés José Bové, de la *Confédération Paysanne*—y una de cuyas corrientes principales es la que forman organizaciones agrarias críticas del Norte y del Sur, muchas de ellas encuadradas en la coordinadora internacional Vía Campesina). ¿*Otro mundo es posible*, sería posible, también en agricultura, ganadería y alimentación?

Aunque en el breve espacio de esta ponencia no podré abordar sino algunas de estas cuestiones⁴, debemos intentar ser conscientes de la amplitud de los problemas a los que hacemos frente.

⁴ Otros aspectos los traté en obras anteriores como *Animales y ciudadanos. Indagación sobre el lugar de los animales en la moral y el derecho de las sociedades industrializadas* (Talasa, Madrid 1995), *Necesitar, desear, vivir. Sobre necesidades, desarrollo humano, crecimiento económico y sustentabilidad* (Los Libros de la Catarata, Madrid 1998), *Cultivos y alimentos transgénicos: una guía crítica* (Los Libros de la Catarata, Madrid 2000), *Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia* (Los Libros de la Catarata, Madrid 2000), *Todo tiene un límite. Ecología y transformación social* (Debate, Madrid 2001), *Qué son los alimentos transgénicos* (Integral/ RBA, Barcelona 2002) y *El principio de precaución* (Icaria, Barcelona 2002).

El sector agroalimentario –junto con el energético—son los dos sectores económicos más directamente ligados a los ecosistemas, y a las modificaciones introducidas en estos por la actividad humana. *Nuestros agrosistemas industriales producen graves y crecientes impactos ecológicos*, entre los cuales cabe contar: deforestación, desertificación de extensos territorios, destrucción del suelo fértil, pérdida de biodiversidad, alteración del ciclo global del nitrógeno, difusión de tóxicos biocidas en el ambiente, sobreexplotación y contaminación de los acuíferos, sobreexplotación de aguas superficiales (sin respetar un mínimo caudal ecológico de los ríos), despilfarro de agua (captada a menudo con gran impacto ambiental), eutrofización de lagos y mares, enorme despilfarro de energía...

Por todo ello *lo que afecta al campo afecta a toda la sociedad*, aunque a veces –en sociedades tan urbanas como la española—no seamos conscientes de ello. Como han escrito Antonio Bello y Simon R. Gowen, “queremos unos productos agrarios de calidad para todos, queremos que la agricultura sea compatible con el medio ambiente, pero para ello debemos comenzar planteándonos que la agricultura no es un problema exclusivo de unos cuantos, los agricultores, sino un problema de todos.”⁵ Un problema de los trabajadores, de los consumidores, de los ciudadanos. Cultivar, criar ganado, pescar, practicar la acuicultura, comerciar con alimentos y comer son actividades con un alto contenido ético y político: asuntos que no pueden obviar los ciudadanos y ciudadanas responsables del siglo XXI.

Hacia una ética agroecológica

De manera que las prácticas dominantes en la moderna agricultura y ganadería generan problemas éticos: y algunos de extrema gravedad. Cabe mencionar, entre otras cuestiones: casos en los que una ventaja productiva a corto plazo causa problemas de salud pública (nitratos que contaminan las aguas subterráneas) y/o daños ecológicos (difusión de insecticidas organoclorados en la biosfera). Graves situaciones de explotación y exposición a riesgos laborales de trabajadores desprotegidos (mano de obra inmigrante en el “primer mundo”) e incluso niños (agricultura en el Sur). El escándalo del hambre que padecen más de 840 millones de personas (según los últimos datos de la FAO), cuando a escala mundial sobran los alimentos. Abuso de los recursos naturales en el presente, poniendo en peligro el abastecimiento de las generaciones venideras (destrucción del suelo fértil, agotamiento de los caladeros de pesca). Prácticas productivas que causan un ingente sufrimiento animal (ganadería intensiva)...

Sin embargo, no han sido demasiados los filósofos morales contemporáneos que se han preocupado por una posible ética agroecológica o agroambiental, y menos en el ámbito de lengua castellana: entre los autores anglosajones el debate está más avanzado⁶. En tiempos recientes, las cosas han empezado a cambiar: así,

⁵ Antonio Bello y Simon R. Gowen: “Agroecología y protección de cultivos”, *Ecosistemas* 7, Madrid 1993, p. 41.

⁶ Quizá quien más ha ahondado en el asunto sea el profesor de la Universidad A&M de Tejas Paul B. Thompson, a quien se deben obras como *Ethics, Public Policy and Agriculture* (en colaboración con Robert Mathews y Eileen

en 1999 se fundó la Sociedad Europea para la Ética Agrícola y Alimentaria (European Society for Agricultural and Food Ethics, abreviado EurSAFE), que celebra congresos anuales: el cuarto de ellos, en Toulouse, tendrá lugar en marzo de 2003.⁷ En esta ponencia, queremos dar iniciales y modestos pasos hacia un futuro tratamiento más sistemático de los problemas éticos que generan las actividades del sector primario en el mundo moderno.

Los alimentos como haces de relaciones socioecológicas

Podemos ver los alimentos, las fibras y el resto de los productos que nos proporciona la tierra desde varias perspectivas. Quizá como un don de los dioses, portador de algún sentido sagrado; como un vínculo que nos conecta al todo de la naturaleza viva; acaso como un mero conglomerado de proteínas, hidratos de carbono, lípidos y micronutrientes; pero también podemos verlos —y ésta es con diferencia la perspectiva que más nos importa a la hora de emitir juicios que tengan en cuenta los aspectos éticos y políticos del problema— como *haces de relaciones socioecológicas*.

La producción agropecuaria pone en conexión íntima el mundo laboral, la biosfera con sus recursos naturales, los sistemas de producción industrial (por ejemplo de agroquímicos), la sociedad receptora de esa producción, las relaciones internacionales de distribución y comercio; *las cuestiones sociopolíticas de justicia y los problemas ecológicos de sustentabilidad* aparecen a cada paso en ese entramado de relaciones. Si hablamos de producción y consumo agropecuario, *detrás de cada elección política o económica hay importantes cuestiones éticas*⁸: es importante tenerlo siempre en cuenta.

Así, cuestiones como si el cultivo comercial de plantaciones energéticas (para obtener energía eléctrica a partir de la biomasa, por ejemplo) puede menoscabar la seguridad alimentaria de los agricultores pobres en los países del Sur; o si la contaminación genética procedente de cultivos transgénicos puede crear a medio y largo plazo problemas en todo el sector primario; o el papel del principio de precaución en la evaluación y la planificación de la investigación agronómica; o el impacto socioeconómico de la ingeniería genética aplicada a la producción agropecuaria sobre las perspectivas de supervivencia de las comunidades rurales; o las contradicciones entre políticas de investigación que sólo atienden a optimizar la relación entre riesgos y beneficios, y aquéllas que buscan en todo momento

van Ravenswaay), *Beyond the Large Farm: Ethics and Research Goals for Agriculture* (compilada con la ayuda de Bill A. Stout, Westview Press, Boulder—Colorado—1991) y sobre todo *The Spirit of the Soil. Agriculture and Environmental Ethics* (Routledge, Londres 1995). Una amplia selección de textos se encontrará en Charles Blatz (ed.): *Ethics and Agriculture*, University of Idaho Press, Moscow (Idaho) 1990. Un planteamiento de las conexiones entre agroética y ecofeminismo en Carolyn Sachs y Dorothy Blair, "Enriching sustainable agriculture: insights from eco-feminism and deep ecology", ponencia en la Agriculture, Food and Human Values Conference, Asilomar (California), junio de 1990. Un texto tan sugerente como todos los de Bryan Norton es "Agricultural development and environmental policy: Conceptual issues", *Agriculture and Human Values* 2/1, p. 63-70.

⁷ Hay información en la página web <http://capoul.toulouse.inra.fr/eursafe2003>

⁸ Véase por ejemplo Paul Thompson, "Biotecnología agraria y alimentaria: problemas éticos subyacentes en las decisiones sobre la política de investigación", *The IPTS Report* 50, Sevilla, diciembre de 2000.

satisfacer el principio del consentimiento bien informado por parte de quienes van a tomar parte en los experimentos; todas estas cuestiones, y muchas semejantes, tienen una dimensión ética inescapable, que nos interpela como agentes morales.

Un ejemplo cotidiano: el ciudadano que consume lentejas o garbanzos (u otras leguminosas) está contribuyendo a la diversificación de los sistemas de rotación, que forman parte de una agricultura sostenible, pues impiden el desarrollo de las plagas y enfermedades; al mismo tiempo, las leguminosas facilitan la fijación biológica de nutrientes (el nitrógeno de la atmósfera). Por estas vías se disminuye la aplicación de agroquímicos negativos para el medio ambiente y la salud humana. Por el contrario, si en lugar del sabroso plato de lentejas uno hincó el diente en un chuletón de vacuno criado en estabulación a base de piensos industriales, está contribuyendo a la degradación medioambiental y la inseguridad alimentaria.

Como ha indicado el Cuadro de Expertos Eminentes de la FAO sobre la Ética en la Alimentación y la Agricultura, la consideración de tales cuestiones éticas debería realizarse en el contexto de la seguridad alimentaria, el uso sostenible de los recursos agrícolas, la salvaguardia de la biodiversidad y "una combinación equilibrada de tecnologías tradicionales y modernas para aumentar la seguridad alimentaria y promover la agricultura sostenible".⁹

De qué se ocupa la ética

La ética se ocupa, por lo menos, de *lo que hacemos al otro mediante nuestras acciones y omisiones*. Aquí podemos distinguir enseguida dos cuestiones: quién es ese otro (lo que dará origen a una teoría sobre los sujetos y objetos morales), y qué podemos decir sobre esas acciones y omisiones (lo que desembocará en una teoría de la acción moral).

En el caso de la posible *agroética* que aquí nos ocupa, y con respecto a la primera de ambas cuestiones, baste señalar que, alineándome con la crítica del antropocentrismo fuerte que ha desarrollado la ética ecológica de los últimos decenios, defiendo que *los "otros" a quienes hemos de incluir dentro de nuestras consideraciones morales no son exclusivamente nuestros semejantes humanos contemporáneos*: también han de contar como "pacientes" morales los animales de granja, y hemos de considerar a las generaciones humanas futuras como parte de nuestra comunidad moral. Pero no es éste el lugar para argumentar tales cuestiones de fondo: lo intenté en mi libro *Un mundo vulnerable*¹⁰, y a esa obra queda remitido el lector o lectora que desee ahondar en el asunto.

Con respecto a la segunda pregunta —qué podemos decir, con perspectiva moral, sobre lo que hacemos al otro con nuestras acciones y omisiones—, se dan numerosos y preocupantes fenómenos de daño causado por actividades agropecuarias que podemos situar bajo dos esquemas conceptuales (ambos han

⁹ Informe del Cuadro de Expertos Eminentes de la FAO sobre la Ética en la Alimentación y la Agricultura, reunido por vez primera en Roma del 26 al 28 de septiembre de 2000.

¹⁰ Jorge Riechmann: *Un mundo vulnerable*, Los Libros de la Catarata, Madrid 2000.

sido objeto de mucha reflexión por parte de la filosofía y las ciencias humanas): el primero, las *consecuencias no intencionadas de nuestras acciones y omisiones*; el segundo, que en el mundo industrial contemporáneo *las consecuencias de la acción* –intencionadas y no intencionadas– *llegan mucho más lejos* de lo que lo hacían en épocas y sociedades anteriores¹¹.

Los ejemplos de consecuencias no intencionadas que cabría aducir son incontables, y de hecho podría reescribirse toda la historia de la “gran intensificación” agropecuaria del siglo XX como una historia de buenas intenciones que han acabado, en muchos casos, empedrando los caminos del infierno. El agricultor que abona sus campos con fertilizantes químicos no tiene en mente dañar las aguas subterráneas ni eutrofizar los lagos, sino probablemente sólo mejorar su cosecha; el ganadero que, movido por consideraciones de rentabilidad y eficacia, se lanza por la senda de instalaciones industriales de engorde de ganado cada vez mayores, quizá no prevea las graves “externalidades” socioambientales que va a causar.

Como se ha observado, constituye una ironía terrible que el descubrimiento de los poderes insecticidas del DDT hiciera ganar al suizo Paul Hermann Müller el premio Nobel en 1948, pero que apenas una generación más tarde, hacia 1970, esta sustancia ya estuviera siendo prohibida en muchos países a causa de sus devastadoras consecuencias. “Es un excelente ejemplo de lo poco que se sabe acerca de los efectos de la intervención del hombre en la biosfera, que hasta ahora ha empleado como un laboratorio, a veces con resultados nefastos”¹². Sin embargo, *a medida que el potencial de daño ínsito en la agricultura industrial moderna se ha materializado, disminuye la posibilidad de alegar ignorancia* y aumenta correlativamente la obligación de explorar con mucho mayor detenimiento las posibles consecuencias no deseadas de un curso de acción antes de emprenderlo.

Por otra parte, en un mundo donde (a) la crecida potencia tecnocientífica prolonga enormemente los impactos de nuestra acción en el tiempo y en el espacio; donde (b) la globalización económica tiende a convertir el “terreno de juego” moral en un solo mundo para todos; y donde (c) la producción agropecuaria se entrevera tan estrechamente con la tecnociencia y con la globalización, parece fuera de duda que la *responsabilidad* de los sujetos morales se amplía notablemente¹³. Quizá cultivar maíz o comer carne no fueran acciones éticamente significativas hace dos milenios, pero sin duda lo son hoy¹⁴.

La rastreabilidad de las mercancías, una cuestión ética capital

Las ideas de *rastreabilidad* y *etiquetado suficientemente informativo*, que son centrales en las concepciones actuales sobre seguridad alimentaria, tienen en este

¹¹ Sobre este asunto Riechmann, *Un mundo vulnerable*, op. cit., p. 70 y ss.

¹² Lester R. Brown, “La producción humana de alimento como proceso de la biosfera”, en *Selecciones de Scientific American: El hombre y la ecosfera*, Blume, Madrid 1975, p. 95.

¹³ Sobre este asunto Riechmann, *Un mundo vulnerable*, op. cit., p. 159 y ss.

¹⁴ Sobre el consumo de carne, *Un mundo vulnerable*, capítulo VIII (p. 205 y ss.).

contexto una dimensión ética capital, así como la posibilidad para el consumidor de *elegir a partir de procesos y no sólo de productos* (lo que hoy por hoy prohíbe la OMC). En efecto, sólo esta consideración "histórica" de las mercancías, rastreando las formas y condiciones de su producción e intercambio, permite ejercer un consumo responsable.

Pues lo importante no es sólo el producto final: importan también el proceso de producción, el "ecosistema industrial" o el agroecosistema donde se realiza la producción, las condiciones de trabajo, el contexto cultural de la producción, las relaciones laborales, las estructuras de propiedad y control sobre los medios de producción, la distribución de los "bienes" (productos útiles) y "males" de la producción (costes externos, "externalidades", es decir, daños para terceros), los efectos de la producción sobre el entorno natural y sobre las generaciones futuras... Bien puede suceder que los efectos más preocupantes, o directamente dañinos, de procesos industriales o métodos de cultivo inadecuados tengan lugar muy lejos —en el tiempo y en el espacio— de donde se consume el producto final. *Aparte de las propiedades y la calidad del producto, nos interesan mucho las propiedades y la calidad del proceso.*

Sin embargo, las reglas de juego impuestas en el marco de comercio mundial de la OMC, a partir de 1995, van precisamente en sentido contrario. *Los principios de "nación más favorecida"¹⁵ y de "trato nacional"¹⁶ se refieren a like products (productos similares), e impiden a los gobiernos distinguir entre productos con historias sociales y medioambientales diferentes. Dicho de otra forma: la OMC prohíbe discriminar entre productos sobre la base de sus procesos y métodos de producción. Con ello se cierran las puertas a las propuestas de comercio justo y consumo ético, lo que resulta a mi juicio inaceptable.*

"Supongamos que, como país miembro de la OMC, usted tiene ante sí la posibilidad de importar dos tipos de balones de fútbol, uno fabricado por niños bajo condiciones sanitarias y medioambientales dramáticas y el otro por trabajadores adultos afiliados a un sindicato. Según la normativa de la OMC, no se debe favorecer a uno respecto al otro basándose en estas diferencias, pues ambos balones son 'similares'. De la misma forma, el Órgano de Solución de Diferencias ha rechazado hasta hoy la alegación de perjuicios sanitarios o medioambientales para justificar la exclusión de un producto."¹⁷

UN EJEMPLO: EL CULTIVO DE HELECHOS EN COSTA RICA

A partir de los años ochenta, el gobierno de Costa Rica, en el marco "ortodoxo" de la promoción de exportaciones agrícolas no tradicionales, incentivó la siembra de helechos ornamentales en la zona de Alajuela. En 1999, esta actividad agroexportadora generó 58'8 millones de dólares para el país. Costa Rica es el primer exportador de helechos del mundo, destinados a los mercados de EE.UU., Holanda, Alemania, Inglaterra, Francia y Bélgica. La comercialización se

¹⁵ El principio de nación más favorecida, contenido en muchas cláusulas de los acuerdos específicos de la OMC, estipula que cada país miembro debe tratar los productos "similares" exportados por cualquier otro país miembro de manera idéntica; discriminar entre diferentes proveedores extranjeros de productos "similares" es ilegal. Véase Susan George, *Pongamos la OMC en su sitio*, Icaria, Barcelona 2002, p. 25.

¹⁶ Va en el mismo sentido que el anterior: cada país miembro de la OMC está obligado a dar un trato a los productos del resto de países miembros que no sea menos favorable que el recibido por los productos de sus fabricantes o proveedores nacionales. Véase George, loc. cit.

¹⁷ George, *Pongamos la OMC en su sitio*, op. cit., p. 27.

realiza -de forma monopólica- a través de un gran intermediario, la empresa Golden Green.

En el año 2000 se cultivan en Alajuela ya más de 1600 hectáreas; la actividad cafetalera se encuentra en decadencia, siendo sustituida por la siembra de helechos, aumentando notablemente los daños ecológicos y sanitarios. En efecto, el cultivo de helechos suscita el uso continuo y masivo de plaguicidas tóxicos y persistentes. Se estima que más de 500.000 personas en el país se ven expuestas a contraer cánceres o esterilidad, o padecer malformaciones congénitas.

Los productores de helechos no realizan estudios de impacto ambiental; no respetan las áreas protegidas; plantan sus siembras en terrenos que afectan a las aguas superficiales y a los acuíferos subyacentes; para regar los helechos, perforan pozos indiscriminadamente; los trabajadores y trabajadoras se ven expuestos a grandes dosis de plaguicidas, así como sus familias; no existen sindicatos ni otro tipo de organización laboral. A pesar de los riesgos laborales, el nivel de ingresos en el sector es el mismo que en otras ocupaciones de la zona, para el mismo nivel educativo. Se ha detectado contaminación por endosulfán y organoclorados en las muestras de aguas subterráneas de San José de la Montaña.

El consumidor europeo que compra helechos, ¿tienen verdaderamente conciencia de cómo se están produciendo, y con qué costes humanos y ecológicos?

Fuente: AA.VV. *Memoria del Foro Sectorial sobre el uso de los plaguicidas y su relación con el desarrollo en Costa Rica*, Organización Panamericana de la Salud, Rel-UITA y Foro Emaús, Costa Rica 2001, p. 45-48.

Sin conocer el lugar de captura y las artes de pesca empleadas en la captura de un determinado atún, es imposible tomar una decisión de compra moralmente informada. Sin saber en qué medida se han respetado los derechos humanos y sindicales de los jornaleros, no cabe ejercer un consumo responsable de los productos de la agricultura tropical de plantación, como el café. Sólo si cuentan con la información suficiente -y no más: también se puede desinformar por sobreinformación-, la consumidora o el consumidor podrán adoptar sus decisiones sobre la base de los impactos socioecológicos diferenciados de los diversos bienes y servicios, desenmarañando las intrincadas madejas que, en el mundo de la globalización capitalista, pueden guiar a la acción político-moral fuera del laberinto.¹⁸

Externalidades, economía y agroética

El *ethos* implícito en el paradigma dominante de la agricultura industrial es *utilitario y antropocéntrico*: se valoran las diversas actividades e iniciativas en función de su potencial para mejorar el balance de costes y beneficios de la producción agropecuaria, y no se tienen en cuenta más que los costes y beneficios para los seres humanos.

Y no obstante, incluso dejando fuera de la cuenta los problemas distributivos -tan importante en la valoración general que pueda hacerse de la "revolución

¹⁸ Sobre este asunto Jorge Riechmann, *Un mundo vulnerable*, Los Libros de la Catarata, Madrid 2000, p. 70-72.

verde” de los años sesenta y setenta— o los daños y perjuicios para los animales no humanos, un problema general aqueja a los procedimientos de optimización para la toma de decisiones propios de la ética utilitarista. Se trata de las enormes dificultades que en la práctica existen para obtener una información completa y fiable sobre todas las consecuencias relevantes de nuestras decisiones: en particular, y en el ámbito que nos ocupa, aparece a menudo como un problema de “externalidades”.

Una parte sustancial del trabajo que han realizado los economistas del medio ambiente versa sobre la cuestión de las *externalidades*: costes no compensados que soportan terceros, para la actividad extractiva o productiva que estemos considerando. Ahora bien, basta con sustituir la palabra “costes” por la más adecuada de “daños” para caer en la cuenta de que se trata de un problema no sólo económico: en realidad, es un problema más ético que económico.¹⁹

La actividad económica, en las sociedades altamente industrializadas, produce de forma sistemática *daños a terceros*: algunos de estos daños podrían ser compensables, “internalizando” las externalidades (por ejemplo, aplicando una tasa a los fertilizantes nitrogenados y empleando los ingresos de esa tasa para paliar los daños producidos por la contaminación por nitratos). Otros, por su propia naturaleza, y sobre todo cuando entra en juego la cuestión de la *irreversibilidad*, no son ni serán nunca compensables (la erosión de la diversidad biológica, por ejemplo).

A menudo, las empresas engañan a la sociedad hablando de *reducción de costes* —y la mayoría de la sociedad acepta gustosa el engaño— cuando lo que realmente tiene lugar, por múltiples vías y mecanismos, es *exportación de daños*. Las empresas químicas, por ejemplo, pueden vender plaguicidas con beneficios sólo porque importantes costes sanitarios y ecológicos, a medio y largo plazo, se están “externalizando”. La “eficiencia” de que se precian las empresas del “agrobisnes” sólo resulta plausible si no se tienen en cuenta los costes de la pérdida de diversidad biológica, la contaminación causada por los agroquímicos, los impactos sobre el clima del planeta, la destrucción de la soberanía alimentaria y de las culturas rurales...

Los costes “evitados” por las empresas se lanzan hacia las partes menos visibles del cuerpo socioecológico: las clases bajas, los países pobres, los ecosistemas, los animales, las generaciones humanas futuras. *El sistema no podría funcionar sin ese continuo y gigantesco trasiego de daños desde el centro hacia las periferias*. Por eso, ahí donde los economistas hablan asépticamente de *externalidades*, hemos de insistir en que se trata de *daños exportados*: y que otros los sufren.

Para que la actividad productiva sea éticamente aceptable —en todos los terrenos, y en particular en el de la producción agropecuaria—, *no debe generar externalidades no compensables; y aquellas externalidades que son en teoría compensables han de compensarse de hecho*.

¹⁹ No puedo abordarlo aquí con demasiado detalle, pero véase Jorge Riechmann y Francisco Fernández Buey, *Ni tribuneros*, Siglo XXI, Madrid 1996, p. 326-330; así como Óscar Carpintero, *Entre la economía y la naturaleza*, Los Libros de la Catarata, Madrid 1999, capítulo 2.

Dando un paso más allá, hay que aspirar a *reconstruir la economía de manera que los sistemas productivos* (en nuestro caso, los agrosistemas) *sean estructuralmente incapaces de exportar daño*: esto serían sistemas de verdad sustentables. La clave para ello se encuentra en la idea de *biomímesis*, sobre la que volveré más abajo.

De manera que en el cálculo utilitarista habitual de costes y beneficios, siempre hay factores que se dejan fuera. Cuando se trata de factores tan relevantes como los que afectan a la salud humana, el bienestar de las generaciones futuras o la integridad de los ecosistemas, *todo el cálculo moral de costes/ beneficios puede resultar pesadamente sesgado*. Veamos algún ejemplo concreto.

EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS MEDIOAMBIENTALES DE LA BIOTECNOLOGÍA AGRARIA Y PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

"Las consecuencias medioambientales de la biotecnología agraria vienen siendo fuertemente contestadas desde que se realizaron los primeros ensayos de campo de bacterias modificadas genéticamente, a principios de los años 80. Así pues, los gestores de la investigación, los planificadores y los evaluadores no deben olvidar la necesidad de evaluar el impacto medioambiental. Además, es ciertamente posible que el enfoque utilitario de la evaluación de la investigación incorpore la evaluación de dicho impacto. Aunque la especificación técnica del riesgo medioambiental puede ser bastante compleja, en la mayoría de los sistemas utilitarios o consecuenciales de evaluación el riesgo se trata como un valor esperado, los resultados perjudiciales se evalúan probabilísticamente y el riesgo de una tecnología se convierte en una función de probabilidad y grado de peligro.

La interpretación del riesgo como valor esperado sugiere dos estrategias para enfrentarse con las consecuencias medioambientales no deseadas de la tecnología. Una consiste en tratar los riesgos conceptualmente como una forma de coste, sometiéndolos a una optimización de tipo coste-beneficio. En cierto sentido, no hay nada especial en las consecuencias medioambientales, ya que, en un análisis estándar coste-beneficio, prácticamente todos los costes y beneficios son probabilísticos por naturaleza y se modelizan en la evaluación como valores esperados. Sin embargo, se cree que los costes medioambientales poseen características que los distinguen de los costes directos, soportados directamente por productores y consumidores, en el sentido de que los beneficios de reducir los riesgos y costes medioambientales son bienes públicos. Como tales, los mercados no proporcionan incentivos para reducirlos.

La consecuencia es que, cuando los riesgos se interpretan como valores esperados, los efectos medioambientales no deseados se consideran como problemas de regulación. Los organismos oficiales de regulación evalúan el impacto medioambiental y regulan los mercados de modo que se obtengan los beneficios de una menor contaminación y daño medioambiental. Este enfoque general fue aceptado por los organismos de investigación, públicos y privados, que realizaban desarrollo de productos de biotecnología agraria en los años 80 y principios de los 90 (Bosin, 1990; Townsend, 1993). Sin embargo, la evaluación del riesgo medioambiental se conceptualizó también como una actividad esencialmente técnica, más que como una actividad en la que la ética juegue un papel. A este respecto, las hipótesis utilitarias del enfoque dominante en la investigación agraria y la evaluación

tecnológica pueden haber inducido a error a quienes toman las decisiones. En 1999, la confianza del público en la capacidad de los organismos reguladores para hacer frente a los riesgos medioambientales de la biotecnología agraria había disminuido considerablemente (Durant, Bauer y Gaskell, 1998).

El problema ético subyacente se refiere a cuál sea la norma adecuada para evaluar el posible impacto medioambiental. Al inclinarse hacia una caracterización del riesgo en términos de probabilidad y grado de perjuicio medioambiental, la orientación a los valores esperados adoptada por el modelo utilitario de evaluación va en contra de un sistema precautorio de toma de decisiones. En el modelo de precaución, la incertidumbre tiene prioridad sobre lo que se conoce acerca de posibles beneficios y costes; el riesgo medioambiental no se caracteriza en términos de resultados potenciales conocidos y la probabilidad de que ocurran. En comparación con la preferencia por elegir la relación óptima entre coste y beneficio, el modelo de precaución es considerablemente más abierto. Como aproximación a la evaluación, cuesta trabajo presentar la información sobre ésta de modo que no lleve a la audiencia a suponer que los riesgos conocidos deben ser la base para la decisión, más que los riesgos desconocidos. De este modo, se abre la posibilidad de que un criterio no comparativo y no optimizador para hacer frente al impacto medioambiental llegue a considerarse el adecuado para que quienes toman las decisiones lo utilicen en una situación determinada (Tickner, 1999)".

Paul Thompson, "Biotecnología agraria y alimentaria: problemas éticos subyacentes en las decisiones sobre la política de investigación", *The IPTS Report 50*, Sevilla, diciembre de 2000, p. 28.

¿Pagar tres veces por los alimentos?

En las sociedades "desarrolladas" que practican la agricultura industrial los hogares gastan en alimentación sólo entre el 10 y el 20% del presupuesto familiar; en cambio, en las sociedades tradicionales y en los países que solemos llamar "menos desarrollados" ese porcentaje asciende al 60% o más. Por ejemplo, los consumidores de la UE dedican hoy en promedio el 17% de sus ingresos a la alimentación (mientras que en 1950 ese porcentaje ascendía al 30%)²⁰. Otro hecho notable es que en el período 1960-2000, cuando la población mundial se duplicó y al mismo tiempo sus niveles nutricionales mejoraron sensiblemente, los precios de los cereales que constituyen el alimento básico (arroz, trigo y maíz) disminuyeron aproximadamente el 60%.²¹ Podría pensarse que el progreso que ha conseguido abaratar tanto los alimentos es incontestable... si los alimentos fueran de verdad tan baratos. Pero ¿estamos echando bien las cuentas?

²⁰ Risto Volanen (secretario general de COPA y COGECA): "Economía, ecología y agricultura", en AA.VV. *Globalización y agricultura*. Monografía dentro del anuario de UPA *Agricultura familiar en España 2001*, Fundación de Estudios Rurales, Madrid 2001, p. 15. Pero de este dinero –unos 750.000 millones de euros al año–, sólo unos 210.000 millones se destinan a la agricultura (completados con unos 33.000 millones procedentes de los presupuestos de la UE). Una vez los agricultores y ganaderos han pagado sus costes –unos 180.000 millones de euros–, a los 7 millones de explotaciones europeas les queda una renta de unos 70.000 millones de euros al año, es decir, el 9% de lo que han pagado los consumidores-ciudadanos por su alimentación. Las cifras son también de Risto Volanen.

²¹ FAO, *Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030. Informe resumido*. FAO 2002.

Los daños causados por la agricultura química convencional son hoy "externalidades", costes ocultos que se descargan sobre el resto de la sociedad, las generaciones futuras y los demás seres vivos con quienes compartimos la biosfera. *No se puede comparar la agricultura industrial convencional con las agriculturas alternativas sin hacer una estimación de estos costes ocultos*, aun a sabiendas de las insuficiencias de los métodos de cuantificación de los daños ambientales y sanitarios.²²

Así, por ejemplo, se ha calculado que el impacto ambiental de la agricultura supone para los EE.UU. un coste de al menos 44.000 millones de dólares cada año²³. Se ha calculado igualmente que un recorte del uso de plaguicidas del 50% no afectaría los rendimientos agrícolas, pero podría hacer que los precios de los alimentos subiesen un 0'6% en EE.UU. Esto costaría a los consumidores mil millones de dólares al año; pero *el ahorro en costes ambientales y sanitarios multiplicaría esa cifra por un factor entre dos y cinco*.²⁴

En Francia, la Agencia del Agua Adour-Garonne estima que los agricultores pagan sólo el 10% del coste del agua de regadío: es la sociedad la que –vía impuestos— asume las restantes nueve décimas partes.²⁵

En Dinamarca, el sindicato de trabajadores SiD ha realizado un estudio que resumo en la tabla siguiente.

**VALORACIÓN GENERAL DE LA ECONOMÍA
DE LA AGRICULTURA INDUSTRIAL CONVENCIONAL DANESA
COMPARADA CON LA AGRICULTURA ECOLÓGICA (coronas/ ha.)**

INGRESOS	+1.500
Ingresos extra de la actividad agrícola convencional	
GASTOS	
Descontaminación de los acuíferos (plaguicidas)	-900
Descontaminación de los acuíferos (nitratos)	-793
Biodiversidad	-225
Contaminación marina por nitratos	-592
Valor recreativo	-630
Consumo energético	-675
Salud humana	-1.044
TOTAL	-4.879

NOTA sobre el método de cálculo:

- Los costes de descontaminación de pesticidas se estiman por el coste adicional de purificación del agua potable mediante filtros de carbón activo y radiación ultravioleta: 6'9 coronas por metro cúbico de agua.
- Descontaminación de nitratos mediante ósmosis inversa e intercambio de iones: 6'8 coronas por metro cúbico de agua.

²² Véase al respecto Jorge Riechmann, "¿Sabemos sumar dos y dos? Las propuestas de reforma ecológica de la contabilidad nacional", cap. II.5 de Francisco Fernández Buey y Riechmann, *Ni tribunales. Ideas y materiales para un programa ecosocialista*, Siglo XXI, Madrid 1996. Con más detenimiento en Óscar Carpintero, *Entre la economía y la naturaleza*, Los Libros de la Catarata, Madrid 1999.

²³ David Pimentel y otros: "Environmental and economic costs of soil erosion and conservation benefits". *Science* 267 (1995), p. 1117-1123.

²⁴ David Pimentel y otros: "Environmental and economic impacts of reducing pesticide use". En Pimentel (ed.): *Handbook of Pest Management in Agriculture*, CRC Press, Boca Ratón 1991, p. 679-718. También G. Tyler Miller: *Ecología y medio ambiente*, Grupo Editorial Iberoamérica, México 1994, p. 705.

²⁵ José Bové/ François Dufour: *El mundo no es una mercancía. Los agricultores contra la comida-basura*, Icaria, Barcelona 2001, p. 96.

- La pérdida de biodiversidad se estima según el valor para los cazadores de la población de aves silvestres en el predio (150 coronas/ha. en agricultura convencional, dos veces y media más en agricultura ecológica).
- La contaminación marina se valora por los costes de descontaminación de los vertidos líquidos al mar (1.481 coronas por hectárea).
- Daños a la salud humana: la pérdida de capacidad reproductiva se valora en 74.000 coronas, según los baremos de las compañías de seguros. A cada caso de salmonelosis se imputan 800 coronas.

Fuente: The General Workers' Union in Denmark: *For Posterity—For Nature's Sake—Ecological Farming*, Copenhagen 1995, p. 19-24.

Como se ve, ¡los costes ocultos de la agricultura convencional danesa son más de tres veces superiores a los ingresos extra que obtienen los agricultores! Pero ¿cómo se puede hablar de racionalidad económica en tales condiciones? Señala la Coordinadora Campesina Europea (CPE) que “los escándalos y las crisis sanitarias demuestran que ya no se puede aceptar comprar los productos alimentarios por debajo de su coste de producción y pagar los daños a través de impuestos, gastos sanitarios o la obligación de consumir agua mineral embotellada.”²⁶

Hace poco, un equipo de economistas agrarios intentó cuantificar los costes ocultos de la agricultura industrial moderna en el Reino Unido. Con estimaciones conservadoras, se obtuvo una cifra de más de 2.300 millones de libras anuales. La estimación incluía los costes de descontaminar el agua (retirando agrotóxicos y fertilizantes), los daños causados por la erosión del suelo, y los gastos médicos por intoxicaciones alimentarias y por el mal de las “vacas locas”. No incluía los 4.000 millones de euros, aproximadamente, que los agricultores ingresaron en forma de subsidios; ni tampoco los más de 3.000 millones de euros de costes sanitarios a consecuencia de una alimentación inadecuada. Aun así, *la cifra equivalía al 90% de lo que los agricultores ganaban cada año.*²⁷ Un asunto de mucho interés es que los autores estiman que las “externalidades” negativas producidas por la agricultura ecológica ascenderían a lo sumo a una tercera parte de las de la agricultura convencional --y se verían compensadas por externalidades positivas más elevadas!²⁸

Como muestran estos estudios para EE.UU., Dinamarca o Gran Bretaña, *hacer aflorar tales costes ocultos*, incluso con estimaciones parciales y conservadoras, *cambia por completo el panorama de la falseada economía agraria en que nos complacemos actualmente.* El autor principal del estudio británico, Jules N. Pretty, de la Universidad de Essex, señalaba que en su país (como en el resto de la Unión Europea) *la población estaba pagando los alimentos tres veces: una vez al comprar los alimentos, otra al pagar los subsidios a los agricultores, y una tercera cuando hay que intentar poner orden en el caos ecológico que generan las prácticas agrícolas contaminantes.*

Cuando esto se reconoce claramente, los cambios pueden ser drásticos. Así, en Alemania, las compañías suministradoras de agua de Munich, Osnabrück y

²⁶ Comunicado de prensa de la CPE del 16 de marzo de 2001, con el lanzamiento de la campaña europea “Cambiemos la PAC”. La página web de CPE es www.cpefarmers.org

²⁷ J.N. Pretty y otros, “An assessment of the total external costs of UK agriculture”, *Agricultural Systems*, agosto de 2000, p. 113-136.

²⁸ J.N. Pretty y otros, “An assessment of the total external costs of UK agriculture”, *Agricultural Systems*, agosto de 2000, p. 113-136. Un resumen en Jules Pretty, “The real costs of modern farming”, *Resurgence* 205, marzo-abril de 2001.

Leipzig pagan a los agricultores de la vecindad por pasarse a la agricultura ecológica: les resulta más barato que impedir que los agroquímicos de las granjas contaminen el agua potable.²⁹

Agricultura industrial frente a sensatez agroecológica

Uno de los mayores expertos mundiales en agricultura y ecología, el estadounidense David Pimentel, ofrece en uno de sus estudios la comparación detallada entre dos sistemas de producción de maíz: el procedimiento convencional (agricultura intensiva de altos insumos químicos) frente a un sistema más equilibrado con plantación en caballones, rotación de cultivos (maíz/ soja/ alfalfa o arveja) y buenas prácticas agroecológicas (la rotación reduce las plagas y enfermedades, la fertilización orgánica mejora la estructura del suelo, el cultivo invernal de alfalfa o arveja como abono verde nutre el suelo y lo protege de la erosión). En este segundo sistema, todos los aportes de nitrógeno procedían de fuentes orgánicas (estiércoles, abono verde, leguminosas); se añadieron pequeñas cantidades de fósforo y potasio inorgánicos. Los resultados principales se resumen en el cuadro siguiente.

DOS FORMAS DE CULTIVAR MAÍZ (unidades por hectárea)

	SISTEMA CONVENCIONAL	PLANTACIÓN EN CABALLONES Y ROTACIÓN DE CULTIVOS
Horas de trabajo	10	12
Litros de combustible	115	70
Kgs. de insecticida	1'5	0
Kgs. de herbicida	2	0
Pérdidas de cosecha por insectos	12%	3'5%
Pérdidas de suelo fértil (t/ ha)	20	<1 *
Rendimiento (kgs./ha)**	7.500	8.100
Insumos energéticos totales (miles de kcal.)	6.910 ***	3.712
Ratio energética (output/ input)	3'84	7'86
Costes de producción**** (\$)	523	337

NOTAS:

* Esta tasa de erosión está por debajo de la tasa de formación natural de suelo en la mayoría de los agroecosistemas, luego es sostenible.

**Los rendimientos promedio en 1945, antes de la gran intensificación agrícola, eran de 1900 kg. por hectárea y año.

*** Aumentaría a 11 millones de kcal. si se incluyese el insumo energético promedio asociado con el agua de riego.

**** No se incluye el coste del agua de riego.

Fuente: David Pimentel: "Environmental and economic benefits of sustainable agriculture", en Jörg Köhn y otros (eds.): *Sustainability in Question*, Edward Elgar Publishing Ltd., Cheltenham 1999, p. 159-164.

²⁹ Brian Halweil: "Una agricultura en interés de todos", en Christopher Flavin y otros, *La situación del mundo 2002*, Icaria, Barcelona 2002, p. 135.

Por otra parte, en el mismo trabajo Pimentel estimó también —de manera muy conservadora— los costes ambientales anuales de la producción convencional de maíz, obteniendo las siguientes cifras:

DAÑO	COSTE (en dólares por hectárea)
Pérdida de nutrientes en el suelo	113
Pérdidas de agua a causa de la erosión	50
Contaminación por purines y estiércoles	5
Impacto de los sedimentos aguas abajo	37'5
Impacto de los plaguicidas	50
TOTAL	280'5

Si añadimos estos “costes ocultos” a los costes de producción de 523 \$/ha, obtenemos una cifra de 804 dólares por hectárea y año (¡sin incluir el precio del agua de riego!), frente a los 337 dólares del sistema ecológicamente más sensato. Hacer las cosas agroecológicamente bien, en este caso, significa menos de la mitad de los costes monetarios, numerosos beneficios ambientales incuantificables pero no por ello menos reales, y por añadidura más empleo y un 8% más de cosecha.

¿Biotecnologías para paliar el hambre en el mundo?

En este contexto, vale la pena volver a plantear la pregunta sobre el posible aporte de una agricultura transgénica a la alimentación mundial (y en particular el problema del hambre). ¿No nos estamos encaminando a tropezar de nuevo con las mismas piedras que ya nos arrojaron al suelo en los decenios anteriores?

Los hambrientos del mundo no han logrado aproximarse a la fórmula industrial estándar para elevar la producción de alimentos: campos genéticamente uniformes con apoyo de cócteles agroquímicos. Para ellos era demasiado costoso, o inadecuado para las condiciones locales, o carecían de tierras, o de acceso al crédito, o de salida a los mercados, o de sistemas de almacenamiento y transporte adecuados... “Se estima que casi 1.800 millones de personas en los países en vías de desarrollo viven en bosques, en regiones áridas, vertientes de colinas muy empinadas u otros tipos de terreno que no se ajustan al patrón moderno de producción de alimentos. Estas zonas ‘marginales’ o ‘menos favorecidas’ —el Sahel de África, las colinas de los Andes o los bosques tropicales de Indonesia— albergan ahora la mayor parte de los pobres rurales y hambrientos del mundo”.³⁰ ¿Serían las nuevas biotecnologías agropecuarias basadas en la ingeniería genética la solución?

Sólo si el potencial genético de los cultivos fuese el principal factor limitante para estos agricultores pobres, lo que no es el caso. Y sólo si se tratase de tecnologías de acceso fácil para los hambrientos y desposeídos, lo que tampoco es el caso. Apenas hace falta insistir en lo segundo: se trata de tecnologías

³⁰ Brian Halweil: “Una agricultura en interés de todos”, en Christopher Flavin y otros, *La situación del mundo 2002*, Icaria, Barcelona 2002, p. 113.

controladas oligopólicamente por empresas transnacionales que las han desarrollado para ganar dinero, y que blindan su acceso mediante tupidas alambradas de patentes³¹.

En cuanto a lo primero, como insiste el agrónomo Ronald Bunch, quien ha trabajado durante décadas con campesinos africanos, asiáticos y latinoamericanos, "en todo el mundo, los agricultores pobres rara vez están limitados por el potencial genético de un cultivo"³². Una determinada variedad de maíz puede producir cinco toneladas por hectárea bajo condiciones ideales, pero plantada en suelos agotados y sometida a sequía apenas producirá una tonelada. *Las condiciones ecológicas y agronómicas –como fertilidad y disponibilidad de agua– por una parte, y las condiciones sociales por otra –como acceso al crédito y a los mercados-- son los factores limitantes para los agricultores pobres.*

"Los grandes beneficios para estos agricultores vendrían de las ventajas de los servicios biológicos 'gratuitos', como las plantas que fijan el nitrógeno, como fríjoles y trébol, las habilidades cíclicas de los microbios del suelo e insectos beneficiosos para aportar nutrientes, una aproximación que se conoce como agroecología. En muchos casos, ésta es la aproximación más sofisticada hacia la agricultura porque depende de una comprensión de las interacciones ecológicas del terreno de cultivo. El mejor uso de los recursos y conocimientos locales sustituye a las sustancias químicas y la tecnología. En lugar de un paquete de medidas igual en todas partes, la aproximación agroecológica depende de unos principios cuya aplicación específica varía según el lugar."³³

Cuando se pregunta directamente a los países del Sur lo que quieren, la respuesta no es en absoluto ingeniería genética: "Necesitamos carreteras en condiciones para llevar los alimentos aquí producidos a los mercados. Necesitamos conservar los alimentos y disponer de los medios necesarios para procesarlos, así como los lugares donde poder almacenar los excedentes de las cosechas para las épocas de vacas flacas", razona el científico etíope Tewolde Egziabher³⁴, director de la Agencia de Protección Medioambiental etíope y portavoz del Grupo Africano en las negociaciones sobre bioseguridad que finalmente desembocaron en la aprobación del Protocolo internacional de Cartagena/ Montreal. Egziabher prosigue:

"Las grandes compañías (...) quieren ofrecer a los agricultores variedades resistentes a plaguicidas específicos, con el único objeto de hacerles dependientes de estos productos. La industria de las 'ciencias de la vida' tiene además una segunda meta: obtener el control de las semillas y las reservas genéticas de los países en desarrollo. La estrategia es siempre la misma: suministran semillas de forma gratuita hasta que los agricultores han agotado sus propios recursos o ya no los pueden utilizar, y es en ese momento cuando empiezan a cobrar por las semillas. (...) 30 compañías diferentes son dueñas de patentes del famoso 'arroz dorado'. Hasta el momento ninguna de ellas cobra las semillas. Pero una vez que tengan a los agricultores en sus manos, comenzarán a cobrar por ellas. Las compañías agrícolas están utilizando las patentes para hacernos dependientes de sus semillas. No se podría imaginar una forma de colonialismo más efectiva..."

³¹ Vease Jorge Riechmann: *Qué son los alimentos transgénicos*. Integral/ RBA, Barcelona 2002, p. 51-58.

³² Citado por Halweil, loc. cit.

³³ Halweil, op. cit., p. 115.

³⁴ Entrevista reproducida en Greenpeace España, *Recetas contra el hambre. Historias de éxito para el futuro de la agricultura*, Madrid, septiembre 2001, p. 14.

El derecho a la alimentación

El derecho a la alimentación pertenece (junto con el derecho a la vivienda, la salud o el trabajo) a los que suele denominarse *derechos humanos de segunda generación* (entendiéndose que la primera generación estaría compuesta por los derechos humanos civiles y políticos): los *derechos económicos, sociales y culturales* que fueron formulados en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966, y proclamados solemnemente por los estados del mundo durante la Conferencia Mundial de los Derechos Humanos en Viena (1993). Éstos se añaden ahora a los derechos cívicos contenidos en la Declaración Universal de 1948 (que ya había reconocido, de todas formas, el derecho de las personas a obtener "una alimentación suficiente y sana para ellas y para sus hijos").

Entre esos nuevos derechos –aceptados por todos los países salvo EE.UU.— *el derecho a la alimentación figura en primer lugar*³⁵. El derecho a la alimentación ha sido definido por el Comité sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las NN.UU. en los siguientes términos: "El derecho a la alimentación adecuada comprende la disponibilidad de alimentos en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades alimentarias de los individuos, sin sustancias nocivas, y aceptables para una cultura determinada, así como la accesibilidad de esos alimentos en formas que sean sostenibles y que no dificulten el goce de otros derechos humanos"³⁶. La norma internacional más relevante es el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966, donde leemos:

"Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluyendo la alimentación, el vestido y la vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. (...) Los Estados Partes en el presente Pacto, reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos programas concretos, que se necesiten para: (a) mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios, de modo que se logre la explotación y utilización más eficaces de las riquezas naturales; (b) asegurar una distribución equitativa de los alimentos mundiales en relación con las necesidades, teniendo en cuenta los problemas que se plantean tanto a los países que importan productos alimenticios como a los que los exportan."

La Comisión de Derechos Humanos de NN.UU. aprobó, el 21 de abril de 2001, una importante resolución que exigía la realización de este derecho.³⁷ Como ha escrito el suizo Jean Ziegler, Comisionado especial de la Comisión de Derechos Humanos de NN.UU. para el Derecho a la Alimentación,

"el derecho a la alimentación, confirmado por la Cumbre Alimentaria Mundial –puesta en marcha por la FAO en 1996--, supone una ruptura epistemológica: hasta ahora la

³⁵ Sobre todo esto véase Carlos Pérez de Armiño, "El derecho humano al alimento", en Bob Sutcliffe (coord.): *El incendio frío, Hambre, alimentación y desarrollo*. Icaria, Barcelona 1996, p. 113 y ss.

³⁶ Pueden consultarse estos textos en la página web de la Oficina del Alto Comisionado de las NN.UU. para los Derechos Humanos: www.unhchr.ch

³⁷ Por 52 de los 53 votos de la Comisión; votó en contra EE.UU. Véase SIREL/ Seguridad alimentaria 4, de mayo de 2001, elaborado por Rel-UITA.

producción de los alimentos en el mundo, la distribución, el transporte, etc., dependían exclusivamente del mercado. Un saco de arroz, un litro de leche, un quintal de trigo, se consideraban una mercancía semejante a cualquier otra. Por otra parte, hasta el momento, la Bolsa de Materias Primas Agrícolas de Chicago (Chicago Commodity Stock Exchange) es la que, cada día laborable, fija los precios de los principales alimentos. Seis sociedades transcontinentales de agroalimentación y finanzas dominan esa bolsa. Los precios que elabora diariamente son, casi siempre, fruto de especulaciones complicadas sobre contratos a plazo, pirámides de derivados, etc. Pero, visto el creciente número de víctimas de la desnutrición y el hambre, la mayoría de los estados considera que no se puede dejar la distribución de la alimentación en el mundo al libre juego de la oferta y la demanda.”³⁸

La contribución de la agricultura al *ethos* del industrialismo

Cabe pensar que fue precisamente la domesticación de plantas y animales, iniciada hace más diez mil años, el paso crucial que posibilitó a los seres humanos empezar a creer en un desarrollo independizado de los ecosistemas locales. Al dejar de ser cazadores-recolectores para convertirnos en granjeros y pastores, “dijimos a la Madre Naturaleza que no íbamos a necesitarla más; que nos bastaríamos a nosotros mismos”³⁹. Así, las actividades agropecuarias habrían contribuido decisivamente a moldear *una ética productivista de autosuficiencia humana*, confiada en la superación de cualesquiera límites ambientales merced a la inventiva tecnológica.

Hoy, desarrollos tecnológicos como los que hoy posibilitan —en ciertas condiciones— la agricultura sin suelo, la “agricultura de precisión” y las plantas transgénicas, exacerban en algunos la creencia en la viabilidad de un desarrollo agropecuario esencialmente independizado de las constricciones ambientales. *Es una terrible ilusión*. Esas constricciones, vistas desde otro ángulo, no son sino los recursos naturales (su disponibilidad, en cantidad y calidad) gracias a los cuales podemos ser agricultores y ganaderos: la tierra fértil, el agua limpia, la riquísima biodiversidad.

Que los agrosistemas permanezcan cerca de los ecosistemas, aplicando el principio de *biomimesis*, constituye una norma prudencial de enorme importancia. No es que lo natural supere metafísica o moralmente a lo artificial: es que lleva mucho más tiempo de rodaje. Como observaban tres investigadores franceses a propósito de las “vacas locas” enfermas de EEB, “los centenares de miles de años de evolución que han conducido a las vacas a pacer hierba, o que —más en general— han seleccionado el alimento de cada especie, constituyen una garantía de equilibrio, un inigualable capital de experiencia, una fuente de seguridad. Cuando los seres humanos se ponen a intentar combinaciones inéditas en la naturaleza, salen fuera de esa ‘red de seguridad’ y rompen equilibrios. No es que esté prohibido, pero tienen que saber lo que están haciendo y actuar con prudencia. Sin embargo, hoy en día, ni la investigación tecnológica y genética ni el comercio internacional aplican estos principios.”⁴⁰

³⁸ Jean Ziegler, “La esquizofrenia de Naciones Unidas”, *Le Monde Diplomatique* (edición española) 73, noviembre 2001, p. 28.

³⁹ Niles Eldredge, *Dominion: Can Nature and Culture Co-Exist?* Henry Holt & Co., Nueva York 1995, p. 93.

⁴⁰ Nicolas Hulot/ Robert Barbault/ Dominique Bourg: *Pour que la Terre reste humaine*, Seuil, París 1999, p. 70.

Sin cuidar la tierra --conservando y mejorando aquella base de recursos naturales-- y *sin cuidar la Tierra* --preservando la biosfera como una casa habitable para nosotros, las generaciones futuras de seres humanos y los incontables millones de seres vivos con quienes la compartimos--, *la humanidad no tiene futuro*: creo que hay que decirlo así de tajantemente porque es la verdad.

La agricultura, la industria y lo viviente

Uno de los clásicos del pensamiento ecologista, E.F. Schumacher, dedicó a la agricultura uno de los capítulos de su libro fundamental, *Lo pequeño es hermoso*⁴¹. Su línea básica de argumentación en toda esta obra es la *crítica de la unidimensionalidad del economicismo/ productivismo*, que ignora u olvida dimensiones básicas de la existencia humana: en especial, sus dimensiones éticas. Schumacher recuerda que

“la administración de la tierra por el hombre debe estar orientada principalmente hacia tres metas: salud, belleza y permanencia. La cuarta meta, la única aceptada por los expertos, la productividad, se obtendrá casi como un subproducto. El punto de vista del materialismo vulgar ve a la agricultura como ‘esencialmente dirigida a la producción de alimentos’. Un punto de vista más amplio ve a la agricultura cumpliendo por lo menos tres tareas:

- mantener al hombre en contacto con la naturaleza viva, de la que constituye una parte muy vulnerable;
- humanizar y ennoblecer el hábitat del hombre, y
- hacer posible la existencia de alimentos y otros materiales que son necesarios para el sustento de la vida.

No creo que una civilización que reconoce sólo a la tercera de estas tareas y que la persigue con tanta desconsideración y violencia que no sólo olvida las otras dos, sino que sistemáticamente las ataca, tenga alguna posibilidad de sobrevivir por largo tiempo.”⁴²

Treinta años después, estamos redescubriendo este mediterráneo ahora bautizado como *multifuncionalidad*...

Más allá de las cuestiones de oportunidad, de costes ocultos y de efectos secundarios no deseados, puede efectuarse una crítica fundamental a la idea misma de *agricultura industrial*: así lo sugiere Schumacher.

“El ‘principio’ fundamental de la agricultura es que trata con la vida, es decir, con seres vivos. Sus productos son el resultado de los procesos de la vida y su medio de producción es el suelo viviente. (...) El ‘principio’ fundamental de la industria moderna, por otro lado, es que trata con procesos inventados por el hombre y es aplicable sólo a cosas inventadas por el hombre, no a cosas vivientes {¡Schumacher estaba escribiendo antes del despegue de la ingeniería genética! Nota de J.R.}. El ideal de la industria es la eliminación de las sustancias vivas; las materias hechas por el hombre son preferibles a las naturales, porque nosotros podemos hacerlas a medida y aplicar un control de calidad perfecto. (...) El ideal de la industria es eliminar el factor vivo, incluyendo el factor humano, y transferir el proceso productivo a las máquinas. Alfred North Whitehead definió la vida como ‘una ofensiva dirigida contra el mecanismo repetitivo del universo’, así que podríamos definir a la industria moderna como ‘una ofensiva en contra de las características de impredeción, impuntualidad, indocilidad y caprichosidad de la naturaleza viva,

⁴¹ E.F. Schumacher, *Lo pequeño es hermoso*, Blume, Barcelona 1978. (El original inglés es de 1973.)

⁴² Schumacher, *Lo pequeño es hermoso*, op. cit., p.96.

incluyendo al hombre'. En otras palabras, no puede haber ninguna duda de que los 'principios' fundamentales de la agricultura y la industria, lejos de ser compatibles el uno con el otro, están en contradicción."⁴³

Recapitulación: tres ideas básicas

Me gustaría destacar tres ideas básicas de entre lo dicho hasta aquí:

- Incluso desde criterios limitadamente utilitaristas y antropocéntricos, no cabe duda de que las cosas se están haciendo mal, como muestra la cuestión de las externalidades.
- Más allá de criterios tan limitados, aparece como un problema de fondo el tratar a los seres vivos como si fueran meras cosas (lo cual atañe especialmente a la ganadería industrial).
- Hay un fuerte argumento prudencial a favor de reconstruir los agrosistemas como ecosistemas: principio de biomímesis.

En el resto de este texto, daré algunas claves para concretar esa propuesta de reconstrucción. Para ello nos ayudará dar un pequeño rodeo a través de la actualidad política.

Una reflexión tras los atentados del 11 de septiembre de 2001 en EE.UU.

Las investigaciones del FBI entre las redes islámicas en EE.UU., después de los terribles atentados contra el World Trade Center y el Pentágono el 11 de septiembre de 2001, llevaron a las autoridades a *prohibir las fumigaciones aéreas con plaguicidas alrededor de todas las ciudades*. Descubrieron entre los sospechosos manuales de fumigación, y un notable interés por aprender a pilotar las avionetas empleadas en ese trabajo. Ahora cunde el temor a nuevos atentados con armas químicas o bacteriológicas... con los medios empleados en las labores agrícolas convencionales.

Creo que hay enseñanzas que extraer de este episodio, en la nueva fase de inseguridad que los ataques del 11 de septiembre hicieron patente para el mundo entero. Deberíamos tener claro que *las tecnologías de la moderna agricultura química son, de forma inherente, tecnologías de doble uso*. Cualquier ingeniero sabe que las fábricas de fertilizantes son también fábricas de explosivos; las fábricas de plaguicidas son también fábricas de armas químicas; las plantas biotecnológicas son también fábricas de armas biológicas.

Una parte notable de estas tecnologías se origina directamente en la guerra: los fertilizantes sintéticos se derivan del esfuerzo bélico de la primera guerra mundial, y de los gases mortales empleados en la guerra química se derivaron los primeros plaguicidas de síntesis. Al concebirse bélicamente la producción agrícola intensiva (centrada en el paradigma de la guerra contra las plagas, en lugar de una

⁴³ Schumacher, *Lo pequeño es hermoso*, op. cit., p.94.

práctica de cooperación con la naturaleza como la que propugna el paradigma agroecológico), no ha de extrañar que ese potencial de peligro se actualice de cuando en cuando con terribles sorpresas. Ojalá no tengamos que hacer frente a un ataque terrorista como el que ahora teme el FBI y otras policías de todo el mundo; pero en cualquier caso ello no evita los catastróficos accidentes industriales que las tecnologías del "agrobisnes" nos deparan de vez en cuando. El más horroroso hasta la fecha fue el escape de la fábrica de plaguicidas de Union Carbide en Bhopal, en 1984; el más reciente, la explosión de la fábrica de fertilizantes de AZF en Toulouse, el 21 de septiembre de 2001 (con 29 muertos, casi 1.200 heridos y barrios enteros de la ciudad devastados).

LA CATÁSTROFE DE BHOPAL (3 de diciembre de 1984)

La catástrofe de Bhopal ejemplifica la rapacidad de las transnacionales que compiten en los mercados mundiales y buscan ventajas especiales en el Sur.

Union Carbide decidió ubicar una enorme planta química en Bhopal (una ciudad hindú de 800.000 habitantes), donde había abundante mano de obra barata, redes de transporte, mercados y suministro de agua a partir de los lagos de la ciudad. El gobierno del estado hindú cuya capital era Bhopal arrendó el suelo a Union Carbide a precios muy ventajosos, y suministró agua y electricidad con importantes subvenciones.

Las normas de seguridad e higiene en el trabajo aplicadas por Union Carbide en la India hubieran sido inadmisibles en los EE.UU., país matriz de la multinacional. La planta de Bhopal carecía de los sistemas de seguridad y alarma con los que sí contaba una planta similar, de la misma compañía, en el estado de Virginia Occidental. Las personas que vivían cerca de la planta de Bhopal no fueron informadas sobre los riesgos, ni de cuáles eran las medidas de emergencia (algo que en EE.UU. era obligatorio).

Un equipo defectuoso, que era fundamental para controlar la reacción química en la producción del gas, fue el responsable de la fuga letal, el 3 de diciembre de 1984. Las personas responsables en el momento crucial eran operarios contratados poco tiempo antes, con formación escasa; los supervisores con experiencia habían sido despedidos previamente. Los problemas de personal y equipamiento resultaban de un riguroso programa para la reducción de costes, que se estaba aplicando en la planta desde doce años antes.

La fuga del gas letal produjo de forma inmediata más de 5.000 muertos, cifra que en los años siguientes aumentó a una cantidad entre 16.000 y 30.000 (perecieron familias enteras en los barrios de chabolas que rodeaban la fábrica, de forma que la cifra exacta de víctimas nunca llegó a determinarse con exactitud). Las hojas de los árboles de Bhopal ennegrecieron.

Hubo más de 500.000 heridos. La abrumadora mayoría de las víctimas pertenecía a los estratos sociales más bajos.

Tres lustros después del accidente, todavía hay 150.000 enfermos con secuelas crónicas. Se detectan malformaciones y desórdenes reproductivos hasta la tercera generación. Y prosigue el goteo de muertes a consecuencia del accidente: entre 15 y 20 cada mes.

Union Carbide nunca fue juzgada por el crimen que cometió.

Puede verse información detallada en www.bhopal.net, y en el libro de Dominique Lapierre y Javier Moro *Era medianoche en Bhopal*, Planeta, Barcelona 2001.

La *guerra contra la naturaleza* forma parte del funcionamiento *normal* de las sociedades industriales contemporáneas: este potencial bélico acaba volviéndose contra nosotros mismos, a veces de forma tan directa como las descritas, otras de manera mucho más sinuosa e indirecta (los cánceres provocados por moléculas biocidas; los mecanismos de la disrupción hormonal).

Todos y todas tenemos la impresión de que el 11 de septiembre se superó un umbral; de que el mundo no volvería a ser el mismo después de los atroces atentados. Pero *los cambios que vienen pueden ser a peor*: pueden hacernos perder cosas que valoramos grandemente, que hacen la vida digna de ser vivida. Para que nuestro mundo no se deslice por una pendiente de degradación e inhumanidad creciente, dos grandes tipos de transformaciones son necesarias:

- (A) Una *globalización de la democracia*. Nos hallamos ante la alternativa de, o bien sumirnos paulatinamente en una anomia hobbesiana (guerra de todos contra todos en un mundo cada vez más fragmentado e inseguro), o bien construir elementos de estatalidad y ciudadanía mundial a partir de las instituciones de NN.UU. No queremos una superpotencia imperial combatida por mil terrorismos bárbaros, sino instituciones mundiales democráticas respetados por todos y todas.
- (B) En estrecha conexión con lo anterior (se trata de dos caras de la misma moneda), precisamos una *pacificación de las relaciones sociales* (que incluya la pacificación de las relaciones entre las sociedades industriales y la biosfera). Sin justicia social a escala planetaria, sin una ecologización real de la economía y de la sociedad, no podemos concebir un mundo habitable.

Un artículo del novelista británico Martin Amis, entre el aluvión de análisis que ha provocado la reciente crisis, acababa haciendo resonar uno de los temas que los movimientos ecologistas intentan impulsar desde hace más de treinta años: la necesidad de forjar *conciencia de especie* si es que queremos sobrevivir en condiciones aceptables. Conciencia de ser una sola humanidad, viviendo en *una sola Tierra* (el lema de la primera "cumbre de la Tierra" en Estocolmo, 1972); y también conciencia de ser *sólo una especie* dentro del concierto de cientos de miles de especies vivas que pueblan este planeta.

Una agricultura ecologizada, verdaderamente sostenible, no proporcionaría armas susceptibles de emplearse en atentados masivos. Una sociedad ecologizada, por la propia naturaleza de sus relaciones sociales, sus infraestructuras, su urbanismo, etc., sería intrínsecamente menos vulnerable a ataques como los que han padecido Nueva York y Washington. Creo que eso nos indica algo profundo en relación con la situación que actualmente vivimos, y con respecto a los cambios necesarios.

La necesidad de un cambio de modelo

La agricultura industrial moderna nos recuerda tremendamente a las hazañas deportivas del esquiador "Juanito" (Johann) Muehlegg en los Juegos Olímpicos de invierno de Salt Lake City, en febrero de 2002. A base de inyectarse generosamente la química adecuada, el atleta logró una ristra de medallas de oro y fue encumbrado como el mejor deportista español de todos los tiempos... veinticuatro horas antes de descender a los infiernos de la descalificación por dopaje. De forma análoga, *el dopaje químico de plantas y animales puede lograr resultados de récord durante algunos decenios – al precio de comprometer la salud ecológica de los agrosistemas, la salud pública en nuestras sociedades, y las posibilidades de abastecimiento futuro*. Lo que necesitamos no es el análogo agronómico de esos ciclistas o velocistas que desarrollan cinco o diez años de brillante carrera deportiva y poco tiempo después mueren con el corazón reventado por los excesos del dopaje. Nada de eso es viable, durable, sostenible: ni en deporte ni en agricultura.

Por eso, hemos de ser conscientes de la *necesidad de un cambio de modelo, tanto en nuestro país como a escala mundial*. La modernización de la agricultura capitalista realizada a lo largo del siglo XX se situó bajo el imperativo de maximizar los rendimientos, sin preocuparse en exceso por los efectos ambientales o sociopolíticos más amplios que causaban las actividades agroganaderas. Hoy importa dejar atrás ese modelo productivista: continuar la agricultura y ganadería industrializadas que conocemos hoy impediría tanto salvaguardar el medio ambiente como proteger la salud de la gente (hoy y mañana).

No hay posible solución de la crisis ecológica global sin una ecologización a fondo del sector agroalimentario. *El objetivo no debe ser maximizar los rendimientos, sino optimizarlos de manera sostenible*: conseguir rendimientos óptimos compatibles con la estabilidad de los agroecosistemas, con la calidad del entorno en que se insertan estos, con la seguridad alimentaria de toda la población humana y con la justicia social. La palabra clave, para regiones del planeta como la UE, es *desintensificar*. No se trata tanto de *producir más* como de *producir mejor*, pues *otro mundo es posible* también en agricultura, ganadería, pesca, piscicultura y agroalimentación. En los países del Sur que apuestan por una agricultura guiada por los principios agroecológicos, el resultado puede ser algo semejante a esto:

"Está inventándose un nuevo modelo de agricultura, con un gran porvenir, en las zonas en las que la densidad de población es muy alta, y la mecanización está poco desarrollada. Se trata de ecosistemas muy complejos, con muchos pisos, que se parecen a los que existen en los oasis... Se puede encontrar en ellos, por ejemplo, palmeras de azúcar bajo las que crecen árboles frutales; más abajo verduras, cultivadas en el terraplén que rodea el arrozal... ¡Y han añadido también, a veces, la cría de gambas! El sistema produce mucha biomasa, fertilidad, y funciona como una selva. Estos ecosistemas cultivados son muy diferentes unos de otros, pero proporcionan una alimentación de calidad, diversificada, y emplean mucha mano de obra."⁴⁴

⁴⁴ Marcel Mazoyer en Jean-Marie Pelt/ Marcel Mazoyer/ Théodore Monod/ Jacques Girardon: *La historia más bella de las plantas*. Anagrama, Barcelona 2001, p. 196.

Claves para la necesaria reorientación

No será posible reorientar nuestras sociedades hacia el desarrollo sostenible sin cambios muy profundos en el sector agropecuario y agroalimentario: *la agroecología* –que sabe cómo crear agroecosistemas equilibrados, que produzcan lo suficiente sin dañar las fuentes de la fertilidad de la tierra-- *debe proporcionar la orientación teórica para esta profunda reorientación*. Hay que dejar atrás el modelo productivista del último siglo, con sus no pocas luces y con sus muchas sombras. En concreto, hemos de pensar en medidas como las siguientes:

- Hay que reducir la inaceptable pérdida actual de suelo fértil, con medidas eficaces de lucha contra los incendios forestales y la erosión. El Convenio de NN.UU. sobre Desertificación obliga a elaborar un Plan Nacional contra la Desertificación: ha de concluirse y ser aplicado con la máxima prioridad.
- Parece irresponsable seguir empleando la agroquímica (antibióticos y hormonas en ganadería, plaguicidas y fertilizantes en agricultura) como en el último medio siglo. *El control de plagas no es un problema químico sino ecológico*. Hace falta una “nueva cultura” de protección de las cosechas. Cultivar prácticamente sin agrotóxicos, recurriendo a la amplia panoplia de herramientas de control que proporciona la agroecología, es necesario y es posible. Hace falta una Estrategia Nacional de Control Agroecológico de Plagas, con objetivos escalonados para eliminar el 90% de los plaguicidas agrícolas en 10 años.
- Hemos de reducir el consumo de fertilizantes químicos y recuperar en lo posible la fertilización natural, cerrando los ciclos de nutrientes. Sería posible reducir un 30% en promedio el consumo de abonos químicos, en 5 años; y compostar 120 millones de Tm de residuos orgánicos para fertilizar y mejorar los suelos, en 10 años. Una herramienta para avanzar por ese camino es gravar con ecotasas los fertilizantes químicos nitrogenados y fosforados.
- Urge un cambio de rumbo en la política hidrológica, desde una política de oferta hacia una de gestión de la demanda. Junto con la amplia coalición de organizaciones que, tanto a escala nacional como internacional, defienden una *nueva cultura del agua*, propugno una estrategia de ahorro, eficiencia y reutilización de las aguas; la “ecologización” del Plan Hidrológico Nacional y del Plan Nacional de Regadíos; un programa de actuaciones que reduzcan en 5 años las pérdidas en la red de distribución en un 80%; la protección de los acuíferos, acompasando la extracción con la recarga; y severos límites a la construcción de nuevos embalses y trasvases. No está justificado, en particular, el trasvase del Ebro en que se obstina el PP.
- La producción integrada –que a fin de cuentas sólo significa dejar de cometer las tropelías contra el medio ambiente y la salud pública que se han generalizado en agricultura industrial convencional-- no debe ser una

opción minoritaria para agricultores y ganaderos ejemplares; ha de transformarse en el estándar mínimo exigible por ley a todos. Por otra parte, es menester desarrollar de la producción agropecuaria ecológica hasta llegar al 10% de la superficie cultivada (aproximadamente dos millones de hectáreas) en 10 años.

- No podemos seguir desperdiciando tanta comida en criar animales como hacemos hoy. Dedicar a alimentación humana entre el 10 y el 15% del grano que se destina al ganado bastaría para llevar las raciones al nivel calórico adecuado, erradicando el hambre en todo el mundo. Las vacas europeas se alimentan con el pescado del Perú y la soja de Brasil, mientras en aquellos países latinoamericanos pescadores y campesinos padecen hambre y desnutrición, y nosotros no sabemos qué hacer con los excedentes lácteos: es un desatino. La mejor manera de aumentar la eficiencia de la producción agroalimentaria, a nivel mundial, sería reducir el excesivo consumo de carne en los países del Norte. Urge poner en práctica fuertes políticas públicas de gestión de la demanda, para ajustar el consumo de carne a los recursos disponibles, y renunciar progresivamente a la ganadería intensiva.
- No puede emprenderse este cambio de rumbo sin una mejora cuantitativa y cualitativa de la participación social, que en nuestro país debería canalizarse a través de instituciones como el Consejo Consultivo en Seguridad Alimentaria (que existe a partir de la Ley de creación de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria de 2001).

Agradecer a los árboles frutales

“Agradecer a los árboles frutales”, dice uno de los *aerolitos* del poeta Carlos Edmundo de Ory, una de sus anotaciones fulgurantes.⁴⁵ En efecto: los seres humanos deberíamos agradecer siempre el exceso de generosidad de las plantas verdes, esa nutritiva gratuidad gracias a la cual vivimos todos los seres heterótrofos que poblamos el planeta. Del excedente de la fotosíntesis comemos todos los demás: sobran las razones para agradecer a los árboles frutales, a los cereales, a las leguminosas, y también a las setas, los peces, los animales de los que nos aprovechamos...

Y sin embargo, lejos de agradecer, agraviamos y atormentamos indeciblemente a estos seres. Nuestra ávida obsesión por forzar los rendimientos, por rebañar las máximas porciones posibles de aquel excedente, se traduce de forma casi inmediata en sufrimiento y mala vida para ellos.

Es de biennacidos devolver algo cuando se recibe mucho. Los seres humanos que practicamos la agricultura, ganadería o acuicultura industrial, o nos alimentamos con sus productos, no hemos entendido —lamentablemente— ni siquiera algo tan sencillo. Olvidamos pertinazmente la tupida red de

⁴⁵ Carlos Edmundo de Ory, *Aerolitos*, El Observatorio Eds., Madrid 1985, p. 22.

interdependencias ecológicas y sociales dentro de la cual vivimos. Uno de los fundadores de la ética ecológica, el ingeniero forestal y ecólogo estadounidense Aldo Leopold (1887-1948), escribió:

“Hay dos peligros espirituales en no tener una granja. Uno es el peligro de suponer que el desayuno procede del colmado, y el otro que el calor procede de la caldera.

Para evitar el primer peligro, se debería plantar una huerta, preferiblemente donde no haya un tendero que venga a complicar las cosas.

Para evitar el segundo, se debería colocar un trozo de buen roble en los morillos, preferiblemente donde no haya una caldera, y dejar que te caliente las espinillas, mientras una ventisca de febrero sacude los árboles afuera. Si uno ha cortado, seleccionado, acarreado y apilado su propio buen roble, y mientras tanto deja que la cabeza siga trabajando, recordará muy bien de dónde procede el calor, y con una riqueza de detalles vedada a quienes pasan el fin de semana en la ciudad a horcajadas sobre un radiador...”⁴⁶

Haríamos mal en despreciar la advertencia de Leopold. La agricultura concebida como cuidado de la T(t)ierra tiene el potencial de hacer saludablemente presente para todos y todas los estrechos vínculos que la acción humana mantiene con la ecología del planeta. Aquí están en juego asuntos de suma importancia para la buena vida del ser humano. Como escribió Bertrand Russell interrogándose sobre la felicidad, “somos criaturas de la tierra; nuestra vida es parte de la vida de la tierra, y nos alimentamos de ella lo mismo que los animales y las plantas. (...) Los procesos que nos ponen en contacto con la vida de la tierra tienen en sí mismos algo que satisface profundamente. Cuando cesan, la felicidad que habían producido permanece.”⁴⁷

Comer de la tierra en lugar de comernos la Tierra

En la jerga administrativa que define las ayudas de la Política Agraria Comunitaria (PAC) de la Unión Europea, una de las partidas llama poderosamente la atención: se trata del “apoyo a los métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente”. Los recursos que se destinan a estas medidas “agroambientales” son muy escasos: poco más de 8.000 millones de pesetas anuales en el período 1996-99, esto es, aproximadamente el 1% de las ayudas para el campo español que anualmente recibimos de la UE. Reléase lo anterior, porque nos da una radiografía desgraciadamente exacta de la situación en que nos encontramos: si el 1% del apoyo se destina a producción agropecuaria “compatible con el medio ambiente”, habrá que concluir que *el 99% de lo que estamos haciendo en agricultura y ganadería es incompatible con la conservación de agrosistemas y ecosistemas aceptablemente sanos*. Es una enormidad, por supuesto, pero no es demagogia: lamentablemente, un análisis agroecológico detallado —que no podemos emprender aquí—confirmaría esa impresión. No se puede seguir así.

El actual sistema de agricultura industrial —que a escala mundial prevalece frente a la agricultura campesina, y se presenta a sí mismo como perfección de progreso—es un disparate en términos sociales, ecológicos, económicos y éticos.

⁴⁶ Aldo Leopold, *Una ética de la tierra* (edición de Jorge Riechmann), Los Libros de la Catarata, Madrid 2000, p. 44.

⁴⁷ Bertrand Russell, *La conquista de la felicidad*, Espasa-Calpe, Madrid 1978, p. 75.

Constituye, en cuanto tal, una parte altamente representativa del todo aún más disparatado que constituye la actual sociedad industrial, dentro de la cual se sitúa. Creo que deberíamos juzgarla –de nuevo: en términos sociales, ecológicos, económicos y éticos—con análoga severidad. Mientras sigamos comiéndonos la Tierra en lugar de comer de la tierra, devorando petróleo en lugar de alimentarnos con la luz del sol, el aceleradísimo declive de la biosfera que impulsamos en la actualidad se agravará sin freno. *Es hora de cambiar de rumbo.*

Agricultura como cuidado de la T(t)ierra

No estará de más recordar que fue precisamente un libro que alertaba contra los dañinos efectos imprevistos de la agricultura industrial, y especialmente los plaguicidas –*Silent Spring* de Rachel Carson, publicado en 1962—, lo que podemos considerar como el hito fundacional del movimiento ecologista moderno.

La agricultura no debe producir sólo alimentos y fibras; la ganadería no puede limitarse a generar carne y productos lácteos. Deben “producir”, por ejemplo, autonomía para los agricultores y ganaderos; seguridad alimentaria para los consumidores; paisajes ricos y diversificados para todos; protección del suelo, la calidad de las aguas y la biodiversidad para las generaciones futuras. Hace falta un esfuerzo organizado para mejorar enormemente nuestros rendimientos en estas “producciones” no convencionales.

Agricultura como cuidado de la tierra (y por ende de la Tierra), como cultura del agro. Si esto se entiende en toda su profundidad y radicalidad, sobrarán los adjetivos (“sostenible”, “ecológica”, “biológica”, “alternativa”, “viable”, etc.). Y los seres humanos tendremos futuro sobre la superficie de este martirizado y maravilloso planeta. Como dice uno de los científicos de la agroecología más ilustres de nuestro país:

“Olvidemos los motes, agricultura ecológica, orgánica, permacultura, agricultura integrada... Incluso había alguien que hablaba de agricultura racional. Yo creo que debemos hablar simplemente de agricultura. No puedo concebir desde un punto de vista teórico que la agricultura sea una actividad humana que destruya los suelos, el agua o la capa de ozono. Nada de eso aprendí en mi casa. Mi padre no me dejaba destruir un nido de pájaros, ni siquiera machacar un lagarto, que a todos los pequeños nos gustaba. Ese tipo de agricultura es una falta de respeto a la ciudadanía. Se lo digo a los agricultores: os imagináis la responsabilidad que tenéis produciendo alimentos contaminados, que algunos de ellos le ponen el plaguicida el día anterior a mandarlos al mercado para que se conserven, y eso lo van a comer los pequeños, los enfermos en los hospitales... Me atrevo a decir que eso es terrorismo ambiental. La agricultura debe ser simplemente eso, agricultura, una de las pocas actividades humanas que sirven para armonizar al ser humano con la naturaleza.”⁴⁸

Entre 1923 y 1946, el gran pintor mexicano Diego Rivera pintó en la Hacienda de Chapingo de ciudad de México, sede de la Escuela Nacional de Agricultura, una serie de impresionantes murales de comprometido contenido social. Nacieron bajo

⁴⁸ “Agricultura, simplemente agricultura”: entrevista con Antonio Bello. Separata sobre agrotóxicos en el semanario *Brecha*, Montevideo, marzo de 2002. Bello, fundador a principios de los noventa del Departamento de Agroecología del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), es profesor investigador del Centro de Ciencias Medioambientales CSIC en Madrid.

el lema AQUÍ SE ENSEÑA A EXPLOTAR LA TIERRA, NO AL HOMBRE. A comienzos del siglo XXI, lo que está a la orden del día es aprender a labrar, pastorear, plantar, pescar sin explotar ni la tierra ni al ser humano.

Salamanca, 6 de noviembre de 2002