

Factor 4: duplicar el bienestar con la mitad de los recursos naturales. (Informe al Club de Roma)

ERNST ULRICH VON WEIZSÄCKER, L. HUNTER LOVINS, AMORY B. LOVINS

Galaxia Gutenberg/ Círculo de Lectores, Barcelona 1997 429 págs.

La situación del mundo 1997

LESTER R. BROWN, y otros

Icaria/ CIP (Centro de Investigación para la Paz), Barcelona 1997 391 págs.

Medio ambiente y desarrollo sostenible. Más allá del «Informe Brundtland»

ROBERT GOODLAND, HERMAN E. DALY, Y OTROS

Trotta, Madrid, 1997 133 págs.

¿Campos de golf en lugar de arrozales?

Jorge Riechmann

1 enero, 1998

1

Mucha gente en un planeta que –al contrario de lo que alguna vez creyeron nuestros antepasados– no crece, sino que es irremediablemente finito; economías en rápida expansión, impulsadas por fuerzas tan poderosas como los mecanismos de reproducción ampliada del capital y una triunfante concepción del progreso que lo identifica precisamente con el crecimiento del PNB; y una minoría de la población mundial en aumento que va accediendo a los modos de vida y las formas de consumo «occidentales», propias del Norte rico, y que son rigurosamente imposibles de generalizar para todo el mundo. Estos rasgos básicos de la crisis ecológica que seguramente definirá para los historiadores del futuro la segunda mitad del siglo XX –en mayor grado incluso que acontecimientos de la magnitud de la guerra fría, su final y el colapso del sistema soviético– fueron identificados con cierta claridad hace ya más de un cuarto de siglo.

En efecto: en 1972, el primero de los informes encargados por el Club de Roma, un estudio elaborado por un grupo de científicos estadounidenses y titulado *Los límites del crecimiento* (FCE, México D.F. 1972), alcanzó una resonante difusión mundial propagando un mensaje no precisamente halagüeño:

los sistemas socioeconómicos humanos estaban creciendo tan rápidamente que pronto iban a alcanzarse los límites biofísicos del planeta, con lo que se avizoraba un horizonte de colapso catastrófico de las sociedades industriales. Veinte años después, una parte del mismo equipo dirigido por los esposos Meadows revisó los cálculos, evaluó los nuevos datos y repitió las simulaciones de ordenador, y los resultados fueron aún más sombríos: los *límites al crecimiento* se habían sobrepasado ya en ciertas áreas y el margen de maniobra para la transición hacia una sociedad industrial no autodestructiva se había estrechado apreciablemente (*Más allá de los límites del crecimiento*, El País/ Aguilar, Madrid 1992). En el lapso entre estos dos libros clarividentes, la crisis ecológica mundial había pasado de hipótesis ardientemente debatida a hecho incuestionable cuyas consecuencias, sin embargo, no acaban de asumirse: porque entrañan la necesidad de cambios radicales en nuestras formas de producir, consumir, procrear, divertirnos, trabajar, viajar...

Detengámonos un momento en la «tesis de que el mundo está en sus límites»: así se titula precisamente el primer capítulo del estudio patrocinado por la UNESCO *Medio ambiente y desarrollo sostenible*, que la editorial Trotta –cuya colección «Medio Ambiente» sigue un rumbo muy atractivo en los pocos títulos publicados hasta ahora– acaba de ofrecernos en castellano. El subtítulo de este libro –*Más allá del «informe Brundtland»*– remite a un famoso texto donde se terminó de acuñar definitivamente el término de «desarrollo sostenible»: *Nuestro futuro común* (Alianza, Madrid 1988). Aquí, un equipo de expertos que integraban un organismo oficial de la ONU, la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo, dirigida por la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, definió perdurablemente que «el desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades». Lo que los economistas y biólogos autores de *Medio ambiente y desarrollo sostenible. Más allá del «informe Brundtland»* proponen es aproximadamente lo siguiente: vamos a tomarnos en serio este concepto de desarrollo sostenible, más allá de las inconsistencias internas del «informe Brundtland» y del uso retóricopropagandístico que de él ha hecho el *establishment* político y económico. Entonces habrá que preguntarse: ¿por qué es insostenible el modelo de desarrollo actual? ¿Cómo puede precisarse el concepto de sustentabilidad para que sea operativo? ¿Qué tipo de estructuras socioeconómicas requiere una sociedad sustentable? ¿Qué sistemas agropecuarios y energéticos, qué clase de fiscalidad y de pautas de inversión, qué políticas tecnológicas y económicas, qué formas de valoración y contabilidad de las riquezas? Alrededor de estas preguntas giran los tres libros que comentamos en estas líneas, y los tres combinan sólidos análisis con prometedoras propuestas de acción.

El punto de partida de cualquier política económico-ecológica responsable a finales del siglo XX, entonces, sería la constatación de que *hemos alcanzado los límites de la biosfera, hemos «llenado el mundo»*. (Herman E. Daly explora la «economía de un mundo lleno» en el segundo capítulo del excelente *Medio ambiente y desarrollo sostenible*.) ¿Cómo se pone de manifiesto esta enormidad? Robert Goodland, en el primer capítulo del mismo libro, resume las señales de alarma: el porcentaje de la producción primaria neta de la fotosíntesis vegetal –esto es, la biomasa y bioenergía producida por las plantas y no empleada por ellas mismas, de la que dependemos el resto de los seres vivos del planeta– acaparado por las economías humanas excedía el 40% ya a mediados de los años ochenta; la acumulación de gases de «efecto invernadero» en la atmósfera puede producir un cambio climático tanto más catastrófico cuanto más rápido; el adelgazamiento de la capa protectora de ozono

estratosférico causado por los compuestos clorofluorcarbonados es otra señal inequívoca de que se han alcanzado en algunos puntos los límites globales; la degradación del suelo agrícola (por erosión, salinización, desertificación, agotamiento o contaminación de los acuíferos...) pone en peligro la producción agropecuaria; la biodiversidad se reduce dramáticamente, en un verdadero holocausto biológico que carece de parangón en la historia anterior de nuestro planeta.

Otros indicios de que ya vivimos en un «mundo lleno» se acumulan a lo largo de los capítulos de *La situación en el mundo 1997*. Este anuario –que viene publicando en inglés el prestigioso Worldwatch Institute de Washington desde 1984–, una evaluación del estado del planeta cuajada de sugerencias para la reconstrucción ecológica de la sociedad industrial, se traduce cada año a las principales lenguas del mundo, sirve como material de estudio en cientos de universidades y –por carencia de un informe anual de calidad equiparable elaborado por la ONU– ha adquirido también un carácter semioficial para las instituciones políticas. En el mundo de habla española, Fondo de Cultura Económica tradujo uno de los primeros anuarios *State of the World* en 1985, y desde 1991 –por iniciativa del madrileño Centro de Investigación para la Paz– se han venido publicando puntualmente cada año en España. En *La situación del mundo 1997* hay datos sobre inseguridad alimentaria, por ejemplo, que también evidencian problemas de límites: las capturas pesqueras están estancadas –en un nivel insosteniblemente alto, por otra parte– desde 1988, la producción de cereales retrocede en relación con el aumento de la población desde 1990, las reservas de grano han descendido en los noventa al nivel más bajo de la historia, y la industrialización transforma cada vez más tierra de cultivo en zonas edificadas, autopistas, aeropuertos, centros comerciales o eriales tóxicos.

2

Si se acepta, atendiendo a tan variadas y alarmantes señales, que *hemos llenado el mundo*, ¿qué puede hacerse? La población mundial, ya casi de 5.800 millones de personas, sigue creciendo al ritmo tremendo de 88 millones de nuevos seres humanos cada año, y no se estabilizará en ningún caso antes de alcanzar al menos 8.000 millones de personas (pero probablemente en un nivel más elevado). Más de la quinta parte de los habitantes de este «mundo lleno» son tan desesperadamente pobres que ni siquiera pueden satisfacer sus necesidades más básicas de alimento, agua potable y cobijo; otras dos quintas partes, aunque no padezcan hambre ni privaciones extremas, viven muy mal desde cualquier punto de vista; si –como los análisis más solventes indican con claridad– por razones ecológicas ha de reducirse el consumo de recursos naturales y de energía, así como la cantidad de desechos y residuos que arrojamos a la biosfera, ¿significa esto condenar al hambre y la miseria a miles de millones de personas en el futuro inmediato?

El autor alemán y los dos estadounidenses que han escrito *Factor 4* tienen una respuesta esperanzadora: están convencidos de que puede darse un fuerte golpe de timón para cambiar el rumbo del progreso tecnológico y civilizatorio, y que la clave para ello es una *revolución de la eficiencia* con que empleamos los recursos naturales. «El factor 4 significa multiplicar la productividad de los recursos. Nuestra pretensión es extraer cuatro veces más bienestar de un barril de petróleo o de una tonelada de tierra. De este modo podremos duplicar nuestro bienestar y al mismo tiempo reducir a la mitad el desgaste de la naturaleza» (p. 20). ¿Se trata de una propuesta factible y realista? Uno de los atractivos del libro es que más de la mitad de su extensión –las doscientas páginas de su primera parte– consiste en cincuenta ejemplos concretos de *factor 4* en el ámbito de la energía, los

materiales y el transporte: desde «hipercoches» de construcción ultraligera y propulsión híbrida (que combinan un motor de combustión con uno eléctrico) hasta climatización natural en zonas tórridas o gélidas, desde envases de nuevos materiales (Belland) para sustituir a los plásticos hasta productos químicos que se alquilan en lugar de venderse, desde cámaras frigoríficas ocho veces más eficientes que las neveras convencionales hasta las ideas más avanzadas en transporte y urbanismo. Todo esto no son proyectos sino experiencias, realidades de *factor 4* ya comprobadas en la práctica: de ahí que el «efecto de demostración» -buscado sin duda por los autores-sea potente. El lector, a quien esta idea quizá se le antojó extravagante o utópica cuando la oyó por primera vez, acaba convencido de su viabilidad.

La segunda parte del libro -titulada «La puesta en práctica: la eficiencia ha de ser rentable»- tiene un carácter más analítico y teórico, aunque las referencias a experiencias prácticas son también constantes. Aquí se trata de explorar los caminos por los que puede introducirse la revolución del *factor 4* en el capitalismo realmente existente, y las herramientas disponibles para ello. Los autores, defensores de la economía de mercado, señalan que tenemos «la responsabilidad de crear un marco legal, moral e incluso económico necesario para el mercado. La doctrina vulgar no se da cuenta, generalmente, de que la realidad tiene muchos "marcos", los cuales emiten señales a menudo absolutamente perversas que luego pagamos caro» (p. 215): los mercados capitalistas actuales en muchos casos recompensan los «pecados» ecológicos y castigan la conducta virtuosa.

Pero si «la realidad tiene muchos marcos» y hay que crear los que permitan una reducción drástica del impacto ambiental de nuestros sistemas socioeconómicos, entonces hablar de *distorsiones del mercado* (como hacen von Weizsäcker y los Lovins) resulta engañoso, ya que induce a pensar que existiría un «estado natural» de mercados no distorsionados al que habría que regresar. Como se desprende de la propia discusión en *Factor 4*, de lo que se trata más bien es de *la construcción política de los mercados y de los marcos en que éstos se desenvuelven*, para que la actividad económica se mantenga dentro de los límites de sustentabilidad ecológica (si nos referimos a grandes corrientes de pensamiento económico, la economía ecológica tiene elementos en común con los *enfoques institucionalistas*, y en cambio resulta fuertemente crítica de los enfoques neoliberales). El capítulo 5 extrae lecciones aprovechables de la «planificación que minimiza los costes» o *least cost planning* en el terreno del suministro de electricidad que se ha desarrollado en los EEUU en los últimos veinte años (la idea es vender ahorro y eficiencia energética en lugar de más fluido eléctrico, o «negavatios» en lugar de «megavatios»: aunque resulte sorprendente, ha sido muy rentable para las compañías estadounidenses que lo practican); los capítulos 6 y 7 desarrollan las ideas de *incentivar lo bueno y no lo malo* y de que *los precios han de decir la verdad*, con una útil y detallada discusión de la reforma ecológica de los esquemas de subvención y los sistemas fiscales. El libro incluye un lúcido capítulo 13 sobre «Libre comercio y medio ambiente» que resultará herético para el neoliberalismo imperante, por cuanto argumenta sólidamente los riesgos sociales y ambientales que se siguen de la excesiva libertad de movimientos del capital y propone restricciones al libre comercio.

3

La estrategia de *factor 4* sería un componente esencial de cualquier transición hacia una sociedad sustentable, quizá sólo como primera etapa (el debate en el mundo de habla inglesa o alemana se orienta ya hacia el *factor 10*... e incluso se habla de un *factor 20*). Se trata en cierta manera de lograr

la cuadratura del círculo: cómo hacer socialmente aceptable el doloroso «apretarse el cinturón» ecológico que parece más inexcusable a cada día que pasa, cómo hacer una revolución económico-ecológica sin que nadie pierda. «Para no contribuir al mantenimiento del muy difundido error consistente en creer que el respeto del medio ambiente nos exige sobre todo restricciones, este libro rehúye el empleo de la expresión "renuncia al consumo" y utiliza en su lugar conceptos tales como "productividad de los recursos" y "eficiencia de los recursos"» (p. 26). Un parto sin dolor al final de un siglo que se ha desangrado en demasiados abortos atroces. Pero ¿puede hacerse una revolución sin que nadie pierda?

La «revolución de la eficiencia» es una condición necesaria, aunque no suficiente, para construir una sociedad sustentable. Sobre esto puede haber, debería haber, un amplio consenso común a posiciones de izquierda y de derecha. Éste es el terreno donde resulta más fácil introducir cambios relativamente indoloros, donde –potencialmente– todos ganan. Las dificultades mayores empiezan cuando nos preguntamos por los otros constituyentes necesarios de una sociedad sustentable.

*Reconstruir ecológicamente la sociedad industrial, o realizar la transición hacia una sociedad sustentable, en mi opinión, quiere decir fundamentalmente dos cosas: la primera, *emplear energías renovables*; la segunda, *cerrar los ciclos*. Para ecologizar la economía, necesitamos aprender a practicar sistemáticamente un «pensamiento solar» y un «pensamiento en ciclos».*

Las energías fósiles (carbón, petróleo, gas natural) están agotándose al mismo tiempo que desequilibran el clima del planeta, y por ello tenemos que plantearnos el *cambio de base energética de nuestra civilización industrial*. La única economía reproducible a largo plazo será la basada en las energías renovables (es decir: en último término, en el aprovechamiento diversificado del flujo inagotable de energía solar). Por eso necesitamos una «estrategia solar» para la salida de los combustibles fósiles y la energía nuclear, y la *construcción de un sistema energético basado en las energías renovables* (solar térmica y solar fotovoltaica, eólica, hidráulica, biomasa, etc.). Los depósitos aún existentes de energías fósiles sólo hemos de considerarlos como una «red de seguridad» mientras dure esa transición (sobre esta cuestión, véase Hermann Scheer: *Estrategia solar*, Plaza y Janés, Barcelona, 1993).

Por otro lado, nuestro sistema productivo no puede seguir tratando irresponsablemente el medio ambiente como un depósito inagotable de materias primas y como un vertedero de interminable capacidad para nuestros desechos y contaminaciones: ninguno de los dos supuestos responde a la realidad. Necesitamos «cerrar los ciclos», reintegrando los procesos industriales y agrícolas dentro de los grandes ciclos de la naturaleza. La *producción limpia* excluye de entrada las sustancias tóxicas o difícilmente biodegradables, minimiza el consumo de energía y materiales, reduce los residuos expulsados al medio ambiente. Idealmente las líneas de producción se encadenan de tal modo que los residuos de un proceso productivo o bien son materia prima para algún otro proceso, o bien –cuando se expulsan al medio ambiente– no superan la capacidad de biodegradación del medio que los acoge. Hemos de poner a punto una política anticontaminación basada en la evitación antes que en el control o la penalización a posteriori, y llevar a cabo una profunda reforma ecológica de nuestra fiscalidad y nuestros sistemas de incentivos.

Y para lograr los dos objetivos anteriores (transición hacia las energías renovables y «cerrar los

ciclos» generalizando la producción limpia) tiene un carácter instrumental la necesaria *revolución de la eficiencia*, que encuentra abogados tan elocuentes en los autores de *Factor 4*.

Hoy es posible producir lo suficiente como para cubrir las necesidades básicas y lograr un nivel razonable de bienestar para todos con un impacto mínimo sobre el medio ambiente. *La base tecnológica para una sociedad en paz con la naturaleza existe ya* (esto lo argumentan persuasivamente los tres libros que hoy comentamos, en especial *Factor 4*): pero esa misma circunstancia nos indica que la crisis ecológica global no puede resolverse de manera tecnocrática, que lo que está a la orden del día *no es tanto un cambio tecnológico sino un cambio social*.

4

¿Podrían llevarse a cabo los cambios recién esbozados dentro del marco actual de relaciones sociales? Algunos sospechamos que *superar el capitalismo y su cultura material y moral también es una condición necesaria –y no suficiente, desde luego– para lo mismo*: dicho de otra manera, que «*capitalismo sustentable*» es una contradicción en los términos. Esta idea topa con el desalentador contraejemplo de unas sociedades autodenominadas «socialistas», cuyo historial de ruina ecológica sólo ha salido plenamente a la luz después del derrumbe de la Unión Soviética a finales de los años ochenta; y abandona el terreno de discurso donde se mueven los tres libros que comentamos hoy, ya que los tres optan explícitamente por un capitalismo modernizado ecológicamente, un «ecocapitalismo» con más o menos matices. ¿Resulta verosímil el parto sin dolor de tal ecocapitalismo, ni siquiera ayudados por el fórceps del *factor 4*? Y, por otra parte, ¿puede una economía socialista identificarse con la rígida planificación central imperativa al modo soviético, de resultados comprobadamente desastrosos en el terreno ecológico?

Hay un sesgo ideológico importante en la identificación de «capitalismo» con «economía de mercado», al menos en el sentido de que son posibles economías industriales no capitalistas en las que los mercados desempeñan un importante papel (Oskar Lange, entre otros, andaba escribiendo sobre socialismos con mercados ya en los años veinte de nuestro siglo, y este rico y prolongado debate goza todavía de una vitalidad notable: lo comprobará cualquiera que se asome, por ejemplo, al reciente libro de John E. Roemer *Un futuro para el socialismo*, Crítica, Barcelona, 1995). El modo de producción capitalista incluye al menos (a) la propiedad privada de los medios de producción más importantes; (b) la acumulación de capital como principio motor del sistema; (c) decisiones privadas sobre la inversión y la producción, guiadas por la lógica del beneficio a corto plazo; (d) el encauzamiento de la fuerza de trabajo por las vías del tráfico mercantil, como caso central del más amplio fenómeno de mercantilización progresiva de todas las esferas de la existencia humana, y (e) mercados más o menos competitivos.

De este modelo se deriva una irrefrenable tendencia a la expansión económica, de donde se sigue a su vez la compulsión a generar continuamente nuevas necesidades al menos entre los seres humanos con demanda solvente. Ahora bien: nunca se repetirá lo suficiente que no es posible la expansión económica indefinida dentro de una biosfera finita, y que por añadidura ya se encuentra sobresaturada, «llena». El capitalismo, movido por el acicate de la búsqueda competitiva de la máxima ganancia, depreda la biosfera y agota los recursos naturales. Su cultura expansiva --«más es mejor»-- se opone frontalmente a la cultura de la suficiencia --«suficiente es mejor»--, de la medida, de

la sobriedad, del autodomínio, que caracterizaría a una sociedad ecologizada. (El que las economías de tipo soviético se apuntasen también al lema de «más es mejor» significa sencillamente que una economía no capitalista no tiene por qué ser necesariamente una economía ecológica: esto es bastante obvio.) Pero cualquier tipo de desarrollo sustentable, cualquier clase de modo de producción ecológicamente compatible, exigiría tantas limitaciones de los rasgos (a), (b), (c) y (d) que por muchos mercados más o menos competitivos (e) que tuviese (y algunos tendría, desde luego), no veo mucho sentido a seguir llamándolo «capitalismo».

5

Pero la continuación de la dinámica expansiva puede anular todos los beneficios de la «revolución de la eficiencia», como indican repetidamente los mismos autores de *Factor 4*. Supongamos que esta revolución tecnológico-económica tenga éxito en el próximo medio siglo. Pues bien, si hacia el 2050 la población del planeta se estabiliza en 10.000 millones de habitantes (una previsión razonable) y la eficiencia con que empleamos la energía y los materiales se ha multiplicado por cuatro, pero durante este período el consumo mundial *per capita* ha ido creciendo a un modesto 1,5% anual (y pensemos que desde 1978 el crecimiento anual de China ha sido superior al 9% en promedio), entonces el consumo *per capita* se habrá duplicado en el 2050, con lo que el aumento de la población y el consumo absorberán todos los beneficios del *factor 4*, sin que disminuya en absoluto el impacto sobre los ecosistemas.

Podemos *hacer más con menos*, pero también tendremos en muchos casos que *hacer menos* (lo cual no quiere decir necesariamente vivir peor, sino *vivir de otra manera*: pero aquí la discusión sobre los cambios materiales desemboca en la de los cambios culturales... y en el cuestionamiento de las estructuras de poder y propiedad). De poco (o nada) servirán las reformas para «ecologizar» la producción, y muy particularmente las mejoras en eficiencia, si no se frena el crecimiento material de nuestras sociedades sobredesarrolladas. Como la historia de los dos decenios pasados prueba elocuentemente, de nada sirve mejorar la eficiencia energética o el ahorro de materiales un 1% o un 2% anual si el objetivo económico sigue siendo crecer un 3% o un 4% anual: en tales condiciones el impacto devastador sobre la biosfera seguirá aumentando. Por ejemplo, no servirá de nada reducir a la mitad las emisiones contaminantes de cada automóvil individual si al mismo tiempo se duplica la distancia total recorrida por el parque automovilístico: esto es precisamente lo que ocurrió en EEUU entre 1965 y 1990, y el ejemplo parece paradigmático.

La mejora de la eficiencia, en sí misma y sin intervenir en los otros elementos del problema, puede de hecho contribuir a agravar la situación a medio plazo. Por ejemplo, mejorar la eficiencia con que los automóviles emplean el combustible –en ausencia de otros cambios, por ejemplo de los impuestos que gravan los combustibles y de la oferta de transporte público– abarata el transporte automovilístico, y ello puede aumentar el consumo energético global de este sector.

Lo que no puede crecer más (y tiene que decrecer) es el *impacto ambiental global* de las actividades humanas, la escala *física* de la economía humana, la circulación de materias primas y energía a través de nuestro sistema productivo, la insostenible rapidez con que estamos transformando la materia-energía de baja entropía en materia-energía de alta entropía. No se trata de «conciliar desarrollo y medio ambiente», como reza la fórmula mágica a la que se aferran hoy los productivistas

(si fueran más honrados explicitarían que lo que desean conciliar es el crecimiento económico y la contención del daño ambiental). Lo que se trata de conciliar es *la sustentabilidad con la satisfacción igualitaria de las necesidades y deseos de las personas*, empezando por las necesidades básicas de los más pobres.

En el capitalismo, es *la combinación entre déficit de planificación y restricción al crecimiento* lo que produce efectos ecológicos fatales. Que la planificación *per se* no es ninguna panacea lo mostraron las economías de tipo soviético: pero aquella indeseable planificación central imperativa no es la única posible, y en cualquier caso *ha de superarse el déficit de regulación en el metabolismo entre sociedades industriales y biosfera* si queremos superar la crisis ecológica. Además, nuestro objetivo tiene que ser *detener selectivamente el crecimiento material en nuestras sociedades sobredesarrolladas*: lo cual está muy lejos de equivaler a detener el desarrollo humano, no implica ni siquiera que no crezcan magnitudes contables como el PIB o el PNB, y desde luego no implica tampoco que no deba darse crecimiento material en el Sur expoliado y empobrecido. Pero *en un mundo lleno, para que crezca el Sur ha de decrecer el Norte*, aunque la «revolución de la eficiencia» proporcione ciertos márgenes de maniobra para atemperar las tensiones sociales del cambio.

6

La rápida industrialización de Asia –y en especial de China– en los últimos decenios del siglo XX será seguramente la trágica prueba por reducción al absurdo de la insostenibilidad y el carácter autodestructivo de la civilización material euronorteamericana. Les hemos dicho en qué consistía el desarrollo económico, y que progreso equivalía a rápido crecimiento del PNB: nos han tomado la palabra, y nos están poniendo en aprietos. Pues este planeta –este *mundo lleno*, rebosante hasta sus límites– sencillamente no soporta otros cuatrocientos o quinientos millones de consumidores a nuestra imagen y semejanza. Japón, Corea del Sur y Taiwan han perdido casi la mitad del terreno que dedicaban al cultivo de cereales hacia 1960 –transformado en superficie para fábricas, autopistas, aparcamientos, nuevas ciudades, pistas de tenis, centros comerciales...– en un mundo donde los déficit alimentarios se agravan cada día. *La situación del mundo 1997* evoca el caso de la provincia china de Guandong, donde tiene lugar una industrialización acelerada: en pocos años se han construido más de cuarenta campos de golf sólo en los fértiles arrozales de la región del delta del río Pela. «La combinación de industrialización acelerada y conversión de las tierras de cultivo para usos no agrícolas se ha cobrado un precio tan alto en tierras arroceras en China que ha contrarrestado con creces el aumento de productividad de la tierra, impidiendo cualquier mejora de la cosecha de arroz en el decenio de 1990» (p. 64).

En un *mundo lleno*, los campos de golf o las autopistas compiten con la producción de alimentos. Pero si los campos de golf son problemáticos en China –salvo que valoremos el placer y el *status* del adinerado jugador de golf en más que la vida de las gentes desnutridas y enfermas–, ¿por qué han de ser aceptables en España o en Estados Unidos?

La sociedad compatible con una biosfera humanizada pero ecológicamente sana, esa *sociedad sustentable* que *podría* desarrollarse a partir de la actual si conseguimos superar la crisis presente, sería más austera que las sociedades del despilfarro en el Norte de nuestro planeta, pero no más pobre; sería más igualitaria, pero sin reprimir la rica diversidad de lo humano; sería más libre, puesto

que habría dado pasos decisivos hacia el autocontrol racional colectivo, hacia la dirección democrática y consciente de la evolución social; las personas integrantes de esa sociedad serían probablemente más felices. Se trata de una perspectiva por la que vale la pena luchar.