



La lucha contra el hambre:

entre la crisis alimentaria y la crisis energética

**Visión de Manos Unidas,
en su 50 aniversario**

Nº 21



Varios autores



MANOS UNIDAS es una Organización No Gubernamental para el Desarrollo (ONGD) católica, de voluntarios, que desde 1960 lucha contra la pobreza, el hambre, la malnutrición, la enfermedad, la falta de instrucción y el subdesarrollo, y contra sus causas: la injusticia, el desigual reparto de los bienes y las oportunidades entre las personas y los pueblos, la ignorancia, los prejuicios, la insolidaridad y la insensibilidad.

Nuestro trabajo se realiza en dos campos, puesto que lograr este objetivo exige ir a las causas estructurales, pero también combatir los efectos:

Sensibilizando e informando a la opinión pública española y a los órganos de poder acerca de los problemas y la realidad del Sur y de lo que puede hacerse al respecto desde el Norte.

Financiando proyectos de desarrollo procedentes de más de 60 países de África, América Asia y Oceanía, elaborados por quienes tienen las necesidades y las ideas para hacerlas frente.

AUTORES:

José Alfonso Delgado Gutiérrez, Doctor en Medicina, Máster en Gestión y Dirección de Servicios Sanitarios, Experto en Dinámica de Sistemas.

Isabel Cuenca Anaya, Profesora de Ciencias Biológicas, Máster en Gestión Medioambiental, Presidenta de la Comisión "Justicia y Paz" España.

André L. Pimentel de Vasconcellos, Licenciado en Zootécnica y en Ciencias Sociales y Máster en Economía, Gestión y Negocios Empresariales. Asesor del Ministerio de Desarrollo Agrario de Brasil.

José Postigo, Ingeniero Agrónomo. Ingeniería Sin Fronteras (ISF).

Antonio Elizalde Hevia, Sociólogo. Rector Emérito de la Universidad Bolivariana, Director de la revista *Polis*. Consultor del PNUD, UNICEF y CEPAL en temas de desarrollo social, pobreza y desarrollo sostenible. Chile.

COORDINADOR:

Juan Souto Coelho, Doctor en Sociología. Coordinador del Departamento de Estudios y Documentación de Manos Unidas.

Edita: Dpto. de Estudios y Documentación

Diseño: Dpto. de Comunicación

Manos Unidas. Barquillo,38-3º. 28004 Madrid

Telf.: 91 308 20 20. Fax: 91 308 42 08

Correo electrónico: estudios@manosunidas.org

Imprime: Artegraf

Depósito Legal: M. 5.056 - 1997

Junio 2009

Sumario

	<i>Pág.</i>
PRESENTACIÓN	5
I.- UN NUEVO VISADO PARA EL FUTURO	7
II.- AGUA, TIERRA Y ALIMENTOS	21
III.- AGRICULTURA: POTENCIAR LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS	29
IV.- ENERGÍAS, NO A COSTA DE ALIMENTOS	37
V.- UN MODELO DE ACTUACIÓN: ECONOMÍA SOLIDARIA Y DESARROLLO SOSTENIBLE	49
VI.- VISIÓN DE MANOS UNIDAS	61
ANEXO. ANOTACIONES A LOS CAPÍTULOS	71



PRESENTACIÓN

Una palabra rige, actualmente, las agendas políticas y sociales nacionales e internacionales: es la palabra “crisis”.

Al inicio del tercer milenio, fue la palabra “globalización”, igual que “desarrollo” mandó a mediados del siglo pasado, años sesenta y setenta. Después del optimismo desarrollista y de la euforia desbocada de la globalización; superada la “guerra fría” y derribado el “muro de Berlín”, ¿cómo entendemos que hoy esté todo el mundo sobrecogido por la “crisis”? Además, no se trata de una sola crisis, sino de múltiples e interrelacionadas, cuál de ellas más grave... crisis financiera, crisis económica, crisis alimentaria, crisis de energía, crisis de valores, crisis de los organismos internacionales, crisis de seguridad, crisis del modelo de desarrollo... Estas crisis son el fracaso de aquellos optimismos y aquellas euforias, que rompieron todos los lazos con la razón y la ética.

Hoy, los efectos de estas crisis recaen, sobre todo, sobre la vida de los más pobres y vulnerables de la población mundial. Según las estimaciones de todos los organismos y expertos internacionales, más de 50 millones de personas, cada año, pueden verse arrastradas a la pobreza y la muerte en los países en vías de desarrollo, a causa de la crisis alimentaria y la crisis energética, por el incremento de los precios de los alimentos y los combustibles.

Ahora más que nunca, hacen falta estrategias y recursos para revertir el aumento de las personas abocadas al drama del hambre. Hacen falta respuestas como la de la Unión Mundial de Organizaciones Femeninas Católicas (UMOFC) que, en el año 1955, lanzó la Campaña contra el Hambre por medio de su célebre Manifiesto que terminaba diciendo “*Declaramos la guerra al hambre*”.

Hoy, los efectos de estas crisis recaen, sobre todo, sobre la vida de los más pobres y vulnerables de la población mundial.

Potenciar a los propios afectados para que fuesen, por sí mismos, "agentes responsables de su mejora material, de su progreso moral y de su desarrollo espiritual".

En respuesta a este llamamiento, las mujeres de Acción Católica en España realizaron la I Campaña contra el Hambre en 1959 con un triple objetivo: denunciar el drama humano de los pobres que mueren de hambre; ayudar a la sociedad a tomar conciencia del escándalo del hambre; y reunir recursos para mover a la acción concreta. Desde el inicio, se adoptaron proyectos de lucha contra el subdesarrollo y, progresivamente, se concentró la acción en potenciar a los propios afectados para que fuesen por sí mismos, como dijo Pablo VI, "agentes responsables de su mejora material, de su progreso moral y de su desarrollo espiritual" (*Populorum Progressio* 34).

Han pasado 50 Campañas y 50 años que han configurado a "Manos Unidas" como un gran proyecto de personas que han elegido la opción por los pobres como compromiso y el voluntariado como un estilo de vida. El lema de la campaña L (2009) es ilustrativo: **"Combatir el hambre, proyecto de todos"**.

El primer Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) persigue **erradicar la pobreza extrema y el hambre**; y tiene como metas reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas con ingresos inferiores a 1 dólar por día (pobreza económica) y el porcentaje de personas que padecen hambre.

En este contexto, consideramos tres de los desafíos a los que se enfrenta hoy la humanidad, con más impacto entre los pobres: el desafío de los alimentos, el desafío de la energía y el desafío del desarrollo sostenible. Y publicamos este Folleto Informativo especial, con buenos fundamentos analíticos y conceptuales, elaborados por expertos, sobre la relación entre las variables "alimentos"- "energía"- "desarrollo", bajo el título: **La lucha contra el hambre: entre la crisis alimentaria y la crisis energética.**

I.- UN NUEVO VISADO PARA EL FUTURO

José Alfonso Delgado Gutiérrez

***“Saber es útil, soñar es necesario,
imaginar es imprescindible”***

Luis Miravittles

1.1.- INTRODUCCIÓN

Quince días después de que Neil Armstrong pisara la Luna, la Editorial Salvat publicó el libro nº 33 de su colección “Biblioteca básica RTV”, titulado *Visado para el futuro*¹. En este librito, Luis Miravittles hacía un resumen de su programa de divulgación científica en TVE, del mismo título, dando un repaso sobre el sentido y significado de los avances científicos, y las repercusiones que ellos podrían tener en el futuro de la humanidad. Desde un perfil bastante parecido al que posteriormente desarrollaría Carl Sagan como divulgador científico, nos adentraba en las luces y también las sombras del desarrollo humano. Y dentro de las sombras, en el último capítulo del libro, dedicado al “hombre” como especie, hacía referencia explícita al problema del hambre, del siguiente modo, y transcribo textualmente:

“La amplitud, complejidad y urgencia del problema del hambre en el mundo lo convierten en uno de los más difícilmente solucionables de la era actual. Y no es sólo que nos asalte un sentimiento de culpabilidad ante su sola presencia, sino también que la solución de este problema está ligada directamente a la supervivencia de nuestra civilización, de la que nos guste o no, formamos parte. Según la acertada expresión de Kenneth Boulding², uno de los mejores expertos

“La amplitud, complejidad y urgencia del problema del hambre en el mundo lo convierten en uno de los más difícilmente solucionables de la era actual”.

¹ Luis Miravittles. *Visado para el futuro*. Ed. Salvat. Biblioteca básica, libro RTV. Nº 33. Barcelona 1969.

² Kenneth Ewart Boulding (n. en Liverpool, Inglaterra el 18 de enero de 1910 y m. el 18 de marzo de 1993.) Fue un conocido economista, presidente de la American Economic Association y de la American Association for the Advancement of Sciences. (Wkp)

mundiales en la materia, "todas las civilizaciones antiguas no han sido otra cosa que pequeñas islas de riqueza y cultura emergiendo de un inmenso mar de pobreza y esclavitud"... Y por eso han desaparecido.

"La nuestra está amenazada de una idéntica forma de morir, si no se resuelve el problema vital que tenemos planteado. El presidente Kennedy lo comprendió perfectamente cuando en 1963, en Washington, ante el Congreso Mundial de Alimentación dijo: "la guerra contra el hambre es en verdad la guerra de la Humanidad para conseguir su liberación. No se trata de una batalla cualquiera. Ni la paz, ni el progreso serán mantenidos en un mundo hambriento. Nuestra generación posee armas para eliminar el hambre de la faz del mundo. La victoria no llegará el próximo año, es cierto, pero tenemos un sagrado deber que cumplir y debemos comenzar cuanto antes".

"Ni la paz, ni el progreso serán mantenidos en un mundo hambriento. Nuestra generación posee armas para eliminar el hambre de la faz del mundo. La victoria no llegará el próximo año, es cierto, pero tenemos un sagrado deber que cumplir y debemos comenzar cuanto antes".

A estas buenas intenciones se impuso la tozuda realidad del poderío económico y su necesidad absoluta de crecer. Después de once años, tras conocer las repercusiones que el crecimiento económico desmesurado podía tener en el planeta y publicarse los primeros informes al Club de Roma, la reacción (consciente o inconsciente) del capital fue: "vamos a mantener en la pobreza a éstos, no sea que a nosotros no nos llegue".

La civilización occidental se mueve permanentemente entre el pesimismo malthusiano y el optimismo tecnológico. El pesimismo malthusiano viene de la tendencia de un importante sector de la sociedad a profetizar los peores augurios derivados, principalmente, del desmesurado crecimiento demográfico en el planeta, pero también de todo lo que ello supone, contaminación, cambio climático, pobreza, conflictos, etc. El optimismo tecnológico es la tendencia, de otro no menos importante sector de la sociedad, que trata de acallar los malos augurios a base de la confianza en la capacidad tecnológi-

ca del hombre para resolver todos los problemas que plantean los pesimistas malthusianos.

Y en esas estamos, deshojando una peligrosa margarita, cual ruleta rusa, entre si podremos o no podremos solucionar nuestras cuitas como países desarrollados y, de paso, las de los demás que se mueren de hambre.

**Decimos hoy, ahora,
y no en el futuro,
ni próximo, ni mucho
menos lejano.
La urgencia es “ya”,
“ahora”.**

1.2.- ESCENARIO GLOBAL

En el contexto del primer Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM), que persigue erradicar la pobreza extrema y el hambre, consideramos tres de los desafíos que hoy suponen un mayor impacto entre los pobres. Decimos hoy, ahora, y no en el futuro, ni próximo, ni mucho menos lejano. La urgencia es “ya”, “ahora”.





Conseguir un planteamiento viable tanto desde el punto de vista técnico, como económico y político, de alcance necesariamente planetario, es sencillamente conseguir **un nuevo visado para el futuro**, no para aquella gente que está permanentemente amenazada por el hambre y la pobreza, sino para todos nosotros, porque todos vamos en el mismo barco, aunque no lo parezca. El problema es que llevamos cincuenta años tratando de hacernos este idílico planteamiento, que como idílico, impresiona de manifiestamente improbable, por no decir imposible, de conseguir.

Hace cincuenta años, cuando Manos Unidas comenzó su andadura, se tuvo que abrir paso en un mundo que vivía momentos de entusiasmo económico, ante un desarrollo que parecía no tener límites. Pero el hambre estaba allí, hincando su aguijón en los países pobres. Algo pasó en “mayo del 68”, que supuso una llamada de atención a los líderes mundiales que cristalizó en los polémicos informes al Club de Roma, advirtiendo sobre los límites al crecimiento. Luego vino, en 1973, la primera crisis energética de la mano de la OPEP y la nacionalización de los pozos petrolíferos, el documento conocido como *Informe Brundtland* (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en la Asamblea de la ONU en 1983, que definió el término “desarrollo sostenible”. Dicha definición se asumiría en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992):

“Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.”

Este planteamiento, como el contrario, “no hacer nada para limitar el desarrollo”, parte de la misma premisa, cual es, que asumir el desarrollo (sostenible o incontrolado) es todavía posible. Es decir, es posible una función incremental, más o menos suavizada (sostenible) de la riqueza de los pueblos.

Desde entonces hasta estos últimos años, el tema se nos está complicando hasta el extremo de que tenemos encima de la mesa de negociaciones mundial el enojoso asunto de un más que probable “cambio climático” de origen humano y de evolución muy rápida, que unido a los anteriores problemas sobre los límites del crecimiento y demás, que de ninguna forma se han resuelto, está empezando a hacernos pensar, como sostiene James Lovelock (padre de la teoría Gaia, reconocida formalmente en la Declaración de Amsterdam sobre Cambio Global, en 2001), más que en lograr un desarrollo sostenible, en conformarnos, si es que llegamos a ello, con una “retirada sostenible”. Este planteamiento, por cierto bastante ominoso, se basa en una idea tan inquietante como plausible de que este planeta y sus habitantes han pasado de sobra lo que Donella Meadows denominó en su día el *umbral de overshoot o sobrepasamiento*³, situación que establece un antes, donde las medidas correctoras de un desastre son aún factibles, y un después, en el que ya nada se puede hacer para evitar la catástrofe. El problema es que cruzar el *overshoot* es imperceptible, silencioso, nadie se da cuenta, se cruza en un día igual que tantos otros, incluso soleado, salvo por el pequeño detalle de que a partir del anochecer de ese día, ya nadie en el entorno donde se esté fraguando la tragedia podrá hacer nada por evitarla.

Conseguir un planteamiento viable es sencillamente conseguir un nuevo visado para el futuro, no para aquella gente que está permanentemente amenazada por el hambre y la pobreza, sino para todos nosotros.

³ Donella Meadows et al. *Más allá de los límites al crecimiento*. Editorial Aguilar. Madrid 1993.

La clave del éxito o del fracaso de cualquier planteamiento que podamos hacer sobre la erradicación de la pobreza, está en “darnos cuenta” de que vivimos en un sistema integrado llamado planeta tierra, donde los recursos son limitados.

Este es el planteamiento que Lovelock presenta en su libro “*The revenge of Gaia*”⁴, donde viene más o menos a decir que plantearnos ahora un desarrollo sostenible para la humanidad es tan ridículo como aconsejarle a un enfermo con cáncer de pulmón diseminado, que deje de fumar. La alternativa que él plantea no es nada agradable, pero se resume más o menos en “démosle a nuestra espectacular forma de vivir una muerte digna, que reciba los santos óleos del arrepentimiento, y preparémonos para afrontar un futuro basado en unos niveles de consumo y comodidades bastante alejados de los que estamos acostumbrados”.

Y por último, para terminar de describir el escenario global, tenemos “la crisis financiera” y lo que ha generado.

1.3.- DESARROLLO SOSTENIBLE VS CRECIMIENTO ORGÁNICO

La clave del éxito o del fracaso de cualquier planteamiento que podamos hacer, a largo plazo, sobre la erradicación (o al menos control) de la pobreza en el mundo está, no en saber, sino en “ser conscientes”, “darnos cuenta” de que vivimos en un sistema integrado llamado planeta tierra, donde los recursos son limitados, y donde la interacción entre los diferentes elementos que garantizan su sostenibilidad necesariamente ha de ser autorregulada. Si el hombre se empeña en ignorar esta suprema *Ley de las Fuerzas Antagónicas* o *Tercera Ley de Newton* (acción-reacción), acabará la humanidad siendo para la tierra un susto de repente, que, tal como apareció hace un millón de años, se fue, dejándola tranquila para recuperarse de las heridas infringidas por nosotros hasta que dentro de unos cuantos miles de millones de años el sol se apague.

Solemos hablar de desarrollo sostenible con la alegría y desparpajo que da la ignorancia de aquel que no sabe qué está

⁴ James Lovelock. *La venganza de la Tierra*. Ed. Planeta. Barcelona 2007.



diciendo. Hablamos de crecimiento económico como el único camino posible para conservar los niveles de renta, los niveles de bienestar, que es lo mismo que decir los niveles de empleo y de poder adquisitivo.

Criticamos a los grandes magnates de las finanzas y brokers de las bolsas mundiales como personas sin alma donde todo es ambición; pero que no se nos escape que, gracias a que ellos son ambiciosos, los grandes negocios florecen y, por cierto, nuestro empleo no corre peligro. Y decimos para nuestros adentros, “que siga la cosa así”, que tengo que pagar mi hipoteca, tengo que costear el colegio de mis hijos y quisiera descansar en la playa las próximas vacaciones.

Para que la cosa “siga así”, tiene que existir desarrollo, crecimiento económico. Porque estamos comprobando lo que sucede cuando las bolsas pegan un batacazo y se corre el riesgo de entrar en recesión. Basándonos en la teoría de la acumulación, “dinero llama a dinero”, el deseo de crecer termina desembocando en la necesidad absoluta de crecer a riesgo, no de no crecer, sino de hundirnos.

Y decimos para nuestros adentros, “que siga la cosa así”, que tengo que pagar mi hipoteca, tengo que costear el colegio de mis hijos y quisiera descansar en la playa las próximas vacaciones.



La actividad económica, totalmente alejada de la “virtud pública”, se ha deslizado por la pendiente de la competitividad salvaje, en detrimento del bienestar público.

La escuela neoclásica tiene un enfoque económico basado en el análisis marginalista y el equilibrio de oferta y demanda. Entre los supuestos del enfoque neoclásico está que el comportamiento económico surge de actitudes agregadas de individuos (u otro tipo de agentes económicos) que son racionales y tratan de maximizar su utilidad o beneficio mediante elecciones basadas en la información disponible. Desde Adam Smith y Ricardo, el paradigma económico se fundamenta en el hecho del mercado libre, donde cada uno intenta buscar el máximo beneficio para sí mismo, “vicio privado”, que estaría contrarrestado por una mano invisible, “virtud pública”, la cual organizaría de modo autorregulado las tendencias de cada cual de acumular riqueza, a favor del bien público y del reparto racional de dicha riqueza. Esta idea viene de 1776. Todos sabemos que el gran talón de Aquiles de este planteamiento viene de la mano del efecto de acumulación, por el que a más

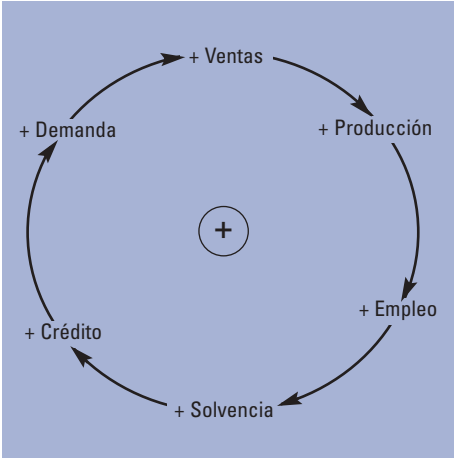
riqueza, más capacidad para acaparar mayor cantidad de bienes. Al final, la actividad económica, totalmente alejada de la “virtud pública,” se ha deslizado por la pendiente de la competitividad salvaje, en detrimento del bienestar público, por la que digamos de modo paretiano, el 80 por ciento de la riqueza es disfrutada por el 20 por ciento de los agentes económicos. Esto, a nivel nacional, abre la brecha entre clases favorecidas y desfavorecidas, y a nivel planetario, abre la brecha entre países ricos y pobres.

Otro de los fundamentos de la teoría neoclásica es la idea de que la tierra y los recursos son “stocks,” es decir, inagotables y por tanto que nunca van a disminuir. De esto ya creo que tenemos evidencias suficientes de que no es así. Pero, el hecho cierto es que considerar los recursos, las materias primas como stock inagotable, hace que en la contabilidad se apunten como ingreso, y no como gasto.

La conclusión es tal que, hasta ahora, la Economía se ha comportado bajo estos principios de mercado separando la naturaleza con sus recursos, de los sistemas humanos que extraen de modo inagotable aquellos para su propio beneficio.

Fijémonos en lo que está ocurriendo en estos momentos, para entendernos. Se ha producido una tremenda crisis de confianza, por la cual los bancos no prestan dinero ni a los consumidores ni a los productores. Los consumidores no se pueden comprar, por ejemplo, un coche nuevo, lo que produce que las fábricas acumulen un stock de vehículos insoportable lo que les hace parar la producción y declarar los temidos expedientes de regulación de empleo (ERE). Esto genera paro en sus trabajadores, pero también, en un efecto dominó, en las empresas subsidiarias que

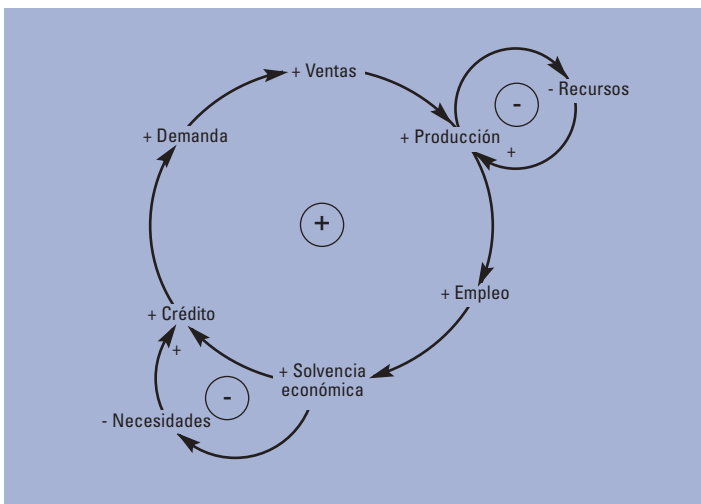
El 80 por ciento de la riqueza es disfrutada por el 20 por ciento de los agentes económicos. Esto, a nivel planetario, abre la brecha entre países ricos y pobres.



La idea de crecimiento indefinido, por muy sostenible que sea (lo que no deja de ser constante) es contra-natura.

también tienen que despedir gente. Las colas del paro se incrementan, el gasto público en desempleo se dispara, y el estado recibe cada vez menos ingresos para soportar la sangría laboral, lo que hace que los ciudadanos no puedan acercarse a los bancos para pedir préstamos porque éstos saben que no van a poder pagar. Esto se extiende a todos los sistemas productivos y de servicios. La demanda disminuye y los productores, acostumbrados a un consumo elevado, se ven obligados a disminuir la producción, y vuelta a empezar el ciclo recesivo, que podemos ver reflejado en este primer gráfico, que curiosamente, tanto representa un ciclo expansivo como recesivo, porque lo importante es que hemos descrito un bucle reforzador “a más, más, pero a menos, menos”.

A esto conduce nuestro sistema económico, de modo muy resumido, y sin entrar en detalles. En otras palabras, si en épocas de bonanza económica a más dinero, más dinero (acumulación positiva), en épocas de crisis, a menos dinero, menos dinero (acumulación negativa). Y la enseñanza de este planteamiento es que un sistema no autoregulado de alguna forma, simplemente “estalla”.



Hay dos formas de regular este bucle, bien por la producción, en la que los recursos limitados limitan la producción, bien por el consumo, entendiendo que una sana lógica conduciría a regular nuestro consumo en función de la satisfacción de nuestras necesidades.

La idea de crecimiento indefinido, por muy sostenible que sea (lo que no deja de ser constante) es contra-natura, porque nos olvidamos de que un sistema que no se autoregula hasta alcanzar el estado estable, está condenado a estallar, o por arriba o por abajo. Y esto no es negociable. **La naturaleza no admite campeones vitalicios.** Por eso, recordando a Boulding: *“todas las civilizaciones antiguas no han sido otra cosa que pequeñas islas de riqueza y cultura emergiendo de un inmenso mar de pobreza y esclavitud”* ... Porque el cáncer termina siempre matando al organismo enfermo y a él mismo.

Para un cristiano, si llegara a imaginar por un momento que la tierra es el *templo natural de Dios*, este pasaje del Evangelio de Mateo 21, 12-13 le resultaría familiar:

Entró Jesús en el Templo y echó fuera a todos los que vendían y compraban en el Templo; volcó las mesas de los cambistas y los puestos de los vendedores de palomas. Y les dijo: «Está escrito: Mi Casa será llamada Casa de oración. ¡Pero vosotros estáis haciendo de ella una cueva de ladrones!».

“El sistema socioeconómico del mundo basado en el crecimiento indefinido de un sector minoritario, frente a una mayoría de la humanidad sumida en la miseria, no es sostenible”.

1.4.- ASERTO

Llegados a este punto, estamos en condiciones de proponer el siguiente aserto:

“El sistema socioeconómico del mundo basado en el crecimiento indefinido de un sector minoritario, frente a una mayoría de la humanidad sumida en la miseria, no es sostenible.

La alternativa única posible se basa en un planteamiento de estado estable, a través de un proceso de evolución adaptativa que permita pasar al planeta de la situación de absoluto desequilibrio actual, a otra en la que sea posible un desarrollo orgánico, entendiendo como desarrollo orgánico la capacidad natural de cualquier sistema biológico de fluctuar en torno a parámetros estables”.

El planteamiento de futuro en la lucha contra la miseria no se basa en estudiar sólo vías de apoyo a los países desfavorecidos, sino en asumir un planteamiento sistémico de nuestra forma de afrontar el futuro de todos.

En esto se juega no sólo la posibilidad de sacar a los países pobres de la miseria, sino el futuro sostenible de nuestro Primer Mundo. Es por ello que el planteamiento de futuro en la lucha contra la miseria no se basa en estudiar sólo vías de apoyo a los países desfavorecidos, sino en asumir un planteamiento sistémico de nuestra forma de afrontar el futuro de todos.

1.5.- UNA HIPÓTESIS ALTERNATIVA PARA UN NUEVO VISADO HACIA EL FUTURO

La situación en la que nos encontramos, para los que procedemos de las ciencias biológicas, no es otra que la de un sistema vivo (el planeta tierra, según la hipótesis Gaia) que está entrando en fallo sistémico, como un enfermo en la UCI, donde, para salir de la crisis, no valen ya remedios caseros ni convencionales. Como decía Miravittles, "*imaginar es imprescindible*".



La propuesta se basa en apostar por el tránsito del modelo económico actual a una nueva economía global, basada en el desarrollo orgánico del planeta como entidad viva. En concreto, se trata de **apostar en un cambio total de paradigma económico** pasando del modelo económico neoclásico actual al modelo de economía ecológica o "bioeconomía".

La bioeconomía plantea integrar la sociedad humana y el planeta con sus recursos dentro de un único siste-

ma, y tratar con enfoque sistémico las interrelaciones de todos los agentes y elementos de ese macrosistema global que llamamos planeta tierra. La bioeconomía es la síntesis de la economía humana con la economía natural de los ecosistemas en los que estamos inmersos. Se trata de establecer un puente entre la cultura empírica de la biología y la cultura humanista de la economía. A esto se denomina "el tercer camino"⁵, expuesta por el biólogo y genetista Mansour Mohammadian, uno de los mayores exponentes mundiales de esta idea ^{6,7}.

La bioeconomía incorpora el concepto "valor biológico" de los bienes y recursos, frente al habitual "valor de cambio," regido por los vaivenes especulativos del mercado bursátil. La bioeconomía responde perfectamente al objetivo de "estado estable" de la sociedad humana y del planeta, por cuanto se fundamenta en los principios del pensamiento sistémico, apuntados anteriormente, sobre todo en la Tercera Ley de Newton o Ley de fuerzas antagónicas. La bioeconomía rompe los bucles reforzadores del crecimiento ilimitado en su lado positivo, y del desastre inevitable, en su cara negativa.



⁵ Mansour Mohammadian. Bioeconomía o la economía del tercer camino. Edición Personal, Madrid. 2008

⁶ <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/PROXIMOS%20SEMINARIOS/Indice.htm>

⁷ <http://www.encuentrosmultidisciplinares.org/Revistan%C2%BA19/Mansour%20Mohammadian.pdf>

Enfocar la actividad económica de lucha contra la pobreza, no como una obra de misericordia, que Epulón dé algo más que las migajas de la mesa al pobre Lázaro, sino que le siente en su propia mesa y comparta con él su propia comida.

En bioeconomía, ricos y pobres son dos caras de la misma moneda, están tan íntimamente unidos, que, a largo plazo, el destino de ambos es el mismo, de modo que no queda otra que enfocar la actividad económica de lucha contra la pobreza, no como una obra de misericordia, que Epulón dé algo más que las migajas de la mesa al pobre Lázaro, sino que le siente en su propia mesa y comparta con él su propia comida. Bioeconomía no es un neologismo con el que hacerse famoso dando conferencias, es, simplemente, expresar la necesidad de comportarnos como seres inteligentes para con nosotros mismos.

No estamos ante la decisión de tomar sólo medidas coyunturales, de inyectar dinero, bajar tipos o renegociar la deuda, sino ante la necesidad de una nueva mentalidad global, por simple cuestión de supervivencia. Es la posibilidad o no de que la Providencia acceda a emitirnos un nuevo visado para el futuro de todos, pobres y “por ahora y todavía” ricos.

II.- AGUA, TIERRA Y ALIMENTOS

Isabel Cuenca Anaya

2.1.- INTRODUCCIÓN

El agua, fuente de vida, de salud y de desarrollo, representa un serio problema para los 1.200 millones de personas que no tienen acceso a un punto de agua potable y para los 2.600 millones de personas que carecen de instalaciones sanitarias adecuadas.

Estas cifras, a costa de oír las, nos resultan familiares, pero debemos ser conscientes de que detrás de estos números hay personas que ven su vida seriamente amenazada por la enfermedad y que apenas tienen oportunidades para su promoción.

Cuando en septiembre del año 2000, los Jefes de Estado y de Gobierno, reunidos en la sede de Naciones Unidas, acuerdan la Declaración del Milenio y se fijan como objetivos erradicar la pobreza, disminuir las enfermedades, fomentar el desarrollo, reducir la injusticia, la desigualdad, el terrorismo y la delincuencia y proteger el medio ambiente, estaban llevando la esperanza a los más pobres del planeta. Hoy, casi nueve años después, podemos afirmar que, aunque ha habido avances, los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio que se propusieron alcanzar antes del año 2015 están muy lejos de cumplirse.

Disponer de agua está relacionado con varios de estos objetivos. Disponer de agua significa:

- tener una mayor posibilidad de desarrollo económico, (objetivo nº 1: erradicar la pobreza extrema y el hambre);
- disfrutar de mayor higiene (objetivos nº 4 y 5: reducir la mortalidad infantil y mejorar la salud materna);
- alcanzar mayor autonomía por parte de la mujer que es la encargada de obtener agua para la familia (objetivo nº 3: pro-

**1.200 millones
de personas
no tienen acceso
a un punto de
agua potable.**

Una persona tiene acceso al agua cuando debe caminar menos de un kilómetro para llegar a un punto (grifo, fuente,...) del que aprovisionarse de agua no contaminada.

No disponer de agua limpia significa que muchas personas tienen que compartir el agua con animales o extraerla de pozos, arroyos o acequias en los que pueden habitar gran número de agentes infecciosos que ocasionan enfermedades.

- mover la igualdad entre géneros y la autonomía de la mujer);
- cuidar el medio ambiente (objetivo nº 7: garantizar la sostenibilidad del medio ambiente); desarrollar acuerdos internacionales para gestionar las aguas compartidas (objetivo nº 8: fomentar una asociación mundial para el desarrollo).

2.2.- AGUA PARA UNA VIDA DIGNA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), una persona tiene acceso al agua cuando debe caminar menos de un kilómetro para llegar a un punto (grifo, fuente,...) del que aprovisionarse de agua no contaminada.

Las dificultades para el acceso al agua constituyen una crisis silenciosa que afecta a los más pobres del planeta, especialmente a las mujeres y a las niñas que se ven obligadas a realizar caminatas de varias horas para conseguirla para toda la familia. Esto merma las posibilidades de ir a la escuela, en el caso de las niñas, y de tener tiempo para su promoción y autonomía en el caso de las mujeres.

No disponer de agua limpia significa que muchas personas tienen que compartir el agua con animales o extraerla de pozos, arroyos o acequias en los que pueden habitar gran número de agentes infecciosos que ocasionan enfermedades. Otras veces, son conscientes de que el agua está contaminada pero no les queda más remedio que hacer uso de ella: es la única que tienen.

El agua es necesaria para el aseo personal y la higiene. Asimismo, disponer de instalaciones sanitarias adecuadas es imprescindible para una buena salud personal y social. De esta manera se evitarían unas 6.000 muertes de niños al día por diarrea y enfermedades como tifus, equistosomiasis y otras, que pasarían a ser casos aislados.



Cuando las personas no disponen de instalaciones sanitarias adecuadas se ven obligadas a defecar en malas condiciones en la calle u otros lugares públicos. A veces, no les queda más remedio que hacerlo en la casa en condiciones de nula higiene.

En muchos casos, el agua, aparentemente limpia, lleva disueltos minerales que les enfermarán o les ocasionarán la muerte. Tal es el caso de las aguas contaminadas con arsénico en Bangladesh o las que están cargadas de pesticidas en muchas zonas agrícolas del mundo.

Facilitar el acceso al agua en cantidades suficientes (al menos 50 litros por persona y día) es no sólo un deber de solidaridad con los más pobres de la tierra, sino una forma de luchar la misma humanidad contra el derroche de potencial humano perdido por carecer de esta disponibilidad. Un buen acceso al agua y al saneamiento potenciaría sus oportunidades de desarrollo económico, social y sanitario. Pero, lamentablemente, la crisis del agua no suele aparecer en los medios de comunicación social y, lo que es peor aún, es silenciada o tolerada por aquellos que tienen los recursos, los medios económicos y el poder de decisión para evitarlo.

Facilitar el acceso al agua en cantidades suficientes es un deber de solidaridad con los más pobres de la tierra.

A la tierra se la ha llamado el *planeta azul* por la cantidad de agua de la que dispone, solo el 2,5 por ciento de esa agua está en forma dulce.

2.3.- AGUA PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

En la actualidad, según datos de la FAO, más de 1.000 millones de personas están hambrientas. Producir alimentos en cantidades suficientes para todos es un reto al que se enfrenta la humanidad. La mayor parte del agua disponible es utilizada para la agricultura, aproximadamente, el 70% del agua mundial. Es necesario saber que, aunque a la tierra se la ha llamado el *planeta azul* por la cantidad de agua de la que dispone, solo el 2,5 por ciento de esa agua está en forma dulce, y de este 2,5 por ciento el 74 por ciento está almacenado en forma de hielo. Otra buena parte es agua subterránea, por lo que la cantidad de agua de la que puede disponer el ser humano directamente es solo el 0,3 por ciento. Con la tecnología actual, se puede extraer del subsuelo el 1 por ciento del agua almacenada en él. Por tanto, se puede deducir que el agua dulce es un recurso limitado.



El uso del agua para agricultura y ganadería ha llevado a que, en muchas zonas de la tierra, se haya llegado a extraer tanto de las aguas superficiales como de las subterráneas toda el agua posible llegándose a un estrés hídrico. Los grandes ríos mundiales, especialmente los asiáticos, no llegan al mar durante varios meses al año. El abuso de extracción de agua mediante pozos en lugares como China, India o Méjico, por citar sólo algunos países importantes para la producción de alimentos, ha llevado a que la cantidad de agua utilizada sea muy superior a la capacidad de recarga de los acuíferos, lo que provoca que cada año haya que ahondar más y más los pozos. El excesivo bombeo, potenciado por una mejor tecnología, ha llevado a que hoy en día se hable de una economía de “burbuja” de agua subterránea (Roy y Shah). Lo que, en un primer momento, supuso una poderosa herramienta para luchar contra la pobreza, se está convirtiendo en un motivo de tensión y conflicto al disputarse el agua entre los que tienen medios para utilizar las nuevas tecnologías, y, por tanto, profundizar buscándola, y los pequeños agricultores o las comunidades locales que ven peligrar el suministro para su sustento o agricultura, ya que sus pozos han quedado desecados.

Paradójicamente, el aumento del nivel de vida en algunas regiones de la tierra, tales como China o India, ha llevado a que sus habitantes abandonen su modo tradicional de alimentarse, basado en los cereales, e ingieran más carne, que requiere para su producción mucha más cantidad de agua. Esto va a seguir sucediendo en tanto que vaya desapareciendo el número de desnutridos.

Un nuevo problema ha surgido a partir de la última década que ha llevado a acrecentar el problema de la escasez de agua para la agricultura: los biocombustibles, como alternativa al carbón y petróleo. Nadie sabe cuánto petróleo queda en la tierra pero lo que sí es cierto es que se prevé su fin dentro de un plazo no demasiado largo, y su precio, aunque no de

El aumento del nivel de vida en algunas regiones de la tierra ha llevado a que sus habitantes abandonen su modo tradicional de alimentarse, basado en los cereales, e ingieran más carne, que requiere para su producción mucha más cantidad de agua.

forma constante, presenta una tendencia a subir. Por tanto, urge conseguir nuevas fuentes de energía ante una demanda que crece vertiginosamente. Parte de la producción mundial de alimentos se está desviando para producir biocombustibles y parte de las tierras y del agua, en otro tiempo empleadas para sembrar cereales, se están utilizando para cultivar plantas para la obtención de energía.

Parte de la producción mundial de alimentos se está desviando para producir biocombustibles.

No hablamos del sector industrial y del sector ocio, ambos implicados en una demanda permanente de agua dulce. La industria requiere agua de buena calidad que frecuentemente es devuelta al medio contaminada y el sector ocio requiere agua de calidad y abundante.

Por último, es necesario mencionar el cambio climático. Según el grupo de expertos que componen el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC, son las siglas en inglés), la subida del nivel de las aguas como consecuencia del calentamiento global afectará a los recursos hídricos de la siguiente manera:

- Los caudales de los ríos se verán afectados, sobre todo por las crecidas.
- Los problemas por la escasez o exceso de agua se verán incrementados. Es decir, en aquéllos lugares en los que las inundaciones son frecuentes, éstas serán más intensas y en los que el problema sea la falta de agua, la sequía y la desertización se verán incrementadas.
- En ambos casos, las consecuencias que tendrá para la población serán la pérdida de terrenos cultivables, que ocasionará un desplazamiento masivo de personas a otros lugares buscando un futuro mejor y más seguro.
- El aumento de la temperatura del agua provocará un cambio en las características químicas de la misma: tendrá menos oxígeno disuelto, y las condiciones de habitabilidad de las especies se verán afectadas, produciéndose una pérdida de biodiversidad de forma rápida.

Y parte de las tierras y del agua, en otro tiempo empleadas para sembrar cereales, se están utilizando para cultivar plantas para la obtención de energía.

2.4.- CONCLUSIONES

No es posible seguir ignorando los problemas que tiene en la actualidad el agua y no afrontar de una forma real el futuro de la misma.

Es necesario que se abran cauces de diálogo entre todos los sectores implicados en el uso del agua pero, ante la demanda creciente de todos los sectores implicados en su uso, no queda más remedio que priorizar, y, en este caso, son las personas las que primero tienen que tener derecho al agua. Cada vez son más las voces que reclaman que el acceso al agua en cantidad y calidad suficiente debe ser considerado como un derecho humano fundamental. Priorizar este reconocimiento y poner los medios económicos y las voluntades políticas para que se lleve a cabo debe ser reclamado por todas las personas solidarias de este planeta. Gestionar el agua de forma que llegue a todos los sectores implicados es también importante para que desaparezcan los conflictos y las luchas por la misma.

Cada vez son más las voces que reclaman que el acceso al agua en cantidad y calidad suficiente debe ser considerado como un derecho humano fundamental.



No existe una única solución para resolver la crisis del agua ni nos corresponde a nosotros decir cómo se debe hacer. Pero sí es necesario tener en cuenta varias cosas:

- Debe garantizarse a todas las personas un mínimo de agua que sea suficiente para su uso personal y la higiene y que este agua sea de calidad para así prevenir enfermedades.
- Los puntos de agua deben estar protegidos en conflictos locales o internacionales, de tal manera que su acceso seguro esté siempre garantizado.
- En la gestión del agua deben participar todos los sectores implicados y acercar a la población la toma de decisiones.
- Deben establecerse mecanismos de intermediación para resolver los conflictos que aparezcan en su uso.
- Es necesario llegar a acuerdos internacionales para que se liberen los medios necesarios para llevar lo más pronto posible el agua para todos y que estos acuerdos se cumplan.

Debe garantizarse a todas las personas un mínimo de agua que sea suficiente para su uso personal y la higiene y que este agua sea de calidad para así prevenir enfermedades.

También es cierto que, con nuevos estilos de vida más austeros y más informados acerca de cómo podemos ahorrar agua en nuestra vida diaria, llegaríamos a poner en común este recurso limitado, de distribución irregular y muy vulnerable.

III.- AGRICULTURA: POTENCIAR LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

André L. Pimentel de Vasconcellos

La erradicación del hambre, principalmente en los países o regiones donde la inseguridad alimentaria es más grave, presupone transformar la dinámica que reproduce la miseria de forma persistente. Requiere, sobre todo, elegir la cuestión de la seguridad alimentaria y nutricional no sólo como concepto, sino como estrategia orientadora para el desarrollo sostenible. Para que esto sea posible, es necesario promover cambios estructurales en el modo como es conducida la vida económica y política de esas regiones.

3.1.- LA PREOCUPACIÓN POR LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

La preocupación por la disponibilidad de alimentos ha estado siempre presente en los planes de las políticas internacionales, asociada a las prioridades definidas en cada contexto histórico. Durante la primera guerra mundial, surge asociada al concepto de seguridad y soberanía nacional, o sea, la preocupación de los países con la capacidad de garantizar la autonomía productiva para protegerse de situaciones de vulnerabilidad, fruto de la configuración geopolítica establecida durante la guerra.

Después de la segunda guerra mundial y con el origen de la Organización de las Naciones Unidas, la cuestión de la disponibilidad de alimentos incorpora nuevos elementos. El debate sobre la alimentación humana se presenta dividido en dos grandes ejes de discusión: en la perspectiva innovadora del derecho de las poblaciones al acceso a la alimentación y, en el otro extremo, la garantía del acceso en el contexto de las relaciones de mercado.

La erradicación del hambre presupone transformar la dinámica que reproduce la miseria de forma persistente.



La búsqueda de la productividad “tecnológica” intensificó el éxodo rural, aceleró el proceso de degradación del medio ambiente con la contaminación de los suelos, de los recursos hídricos y de los alimentos.

En este periodo, el aumento del riesgo del hambre y de la inseguridad alimentaria en el mundo ha sido entendido como una cuestión de incapacidad de los países para ofrecer alimentos para las poblaciones, principalmente de los países considerados pobres. Para responder a esta situación de riesgo, se inician las grandes inversiones de los “países ricos” en nuevas investigaciones y experiencias tecnológicas para fomentar la producción y productividad en la agricultura, conocida como *revolución verde*.

En la década de los años 70 del siglo XX, con la llamada crisis mundial de alimentos, se percibe que la cuestión del acceso de la población a

la alimentación no estaba sólo en la necesidad de elevar exponencialmente la producción y productividad de alimentos, sino en definir una política de almacenamiento y de oferta permanente de alimentos, con el objetivo de garantizar la continuidad en el sistema de abastecimiento. Esta creencia fortaleció significativamente el proceso de intensificación de la *revolución verde*.

Esta nueva estrategia en la producción de alimentos no tardó mucho en evidenciar las graves consecuencias económicas, sociales y ambientales generadas por la búsqueda de la productividad “tecnológica”. La falacia del aumento de la producción y productividad no logró la reducción del hambre en el mundo, pero intensificó el éxodo rural, provocó la reducción de la biodiversidad de los ecosistemas, aceleró el proceso de degradación del medio ambiente con la contaminación de los suelos, de los recursos hídricos y de los alimentos.

Aunque sean innegables estadísticamente los aumentos registrados en las últimas décadas en la producción agropecuaria mundial, generando excedentes extraordinarios y elevando los stocks comerciales, principalmente en alimentos industrializados, es también notorio el crecimiento mundial del número de personas en situación de insuficiencia alimentaria y nutricional extrema, de miseria y hambre.

Para tener una idea, aunque haya sido resuelto el problema de la oferta de alimentos, llegamos a una sociedad globalizada en la cual cerca de mil millones de personas viven subnutridas y en situación de inseguridad alimentaria⁸.

Ante esta contradicción, comenzamos a percibir que una de las principales causas del hambre en el mundo tenía su origen en la ausencia de garantías mínimas para el acceso físico y económico de la población a cantidades suficientes de alimentos, por estar excluida de la posibilidad de generar renta para la adquisición de los alimentos y/o por estar excluidos de las condiciones de producir su propio alimento.

Solamente a partir de la década de los años 90, con la celebración de la Conferencia Internacional de Nutrición, se introduce el aspecto nutricional en las discusiones sobre la prerrogativa del aumento de la productividad de alimentos como respuesta a la crisis mundial. A partir de este momento, se incorpora en este debate, entre otros aspectos, la noción de acceso de la población a alimentos seguros y de calidad, definiendo como “seguros” los alimentos sin contaminación química o biológica y, de “calidad”, los alimentos en condiciones nutricionales y sanitarias satisfactorias para la alimentación humana. Esta comprensión entra en confrontación, evidentemente, con las prácticas agrícolas protagonizadas por la matriz tecnológica de la *revolución verde*.

Una de las principales causas del hambre en el mundo tenía su origen en la ausencia de garantías mínimas para el acceso físico y económico de la población a cantidades suficientes de alimentos.

⁸ Nota en Anexo, capítulo 3.

Potenciar la disponibilidad y el acceso a alimentos de calidad implica reflexionar sobre el modelo hegemónico de desarrollo socio-económico generador de desigualdad, de pobreza y hambre.

A pesar de los esfuerzos emprendidos a lo largo de varias décadas, llegamos al inicio del siglo XXI “reeditando” la crisis mundial de alimentos. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), se estima que la población mundial alcanzó, en el año 2008, la tasa de 6.700 millones de habitantes. Esto implica una demanda de 50 millones de kilómetros cuadrados de área agrícola cultivada, siendo necesario un nuevo aumento en la producción general de alimentos, al menos, del 18,5 por ciento. Estos datos nos llevan a cuestionar si no estamos, una vez más, reduciendo la crisis a una cuestión contable y cayendo en la paradoja de aplicar políticas productivistas a la agricultura.

3.2.- LOS MODELOS DE DESARROLLO Y LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

La carrera por los agrocombustibles en el mercado internacional, estimulando el desvío del uso de las tierras agrícolas de la producción de alimento; la especulación de las materias primas en el mercado financiero internacional; la producción de semillas transgénicas que pone en riesgo la biodiversidad y el patentado de acervos genéticos; la sumisión de la agricultura a la leyes del comercio especulativo, determinando cambios en las prácticas agrícolas y en los hábitos alimenticios de los pueblos... son medidas adoptadas con base en “viejas promesas” que en nada han contribuido a aliviar la pobreza y el hambre en el mundo.

En este sentido, es necesario enfatizar que la lucha continua y evolutiva para potenciar la disponibilidad y el acceso de la población a alimentos revela un conjunto de aspectos que son esenciales en la comprensión de los diferentes paradigmas o *modelos de desarrollo*.

Potenciar la disponibilidad y el acceso a alimentos de calidad implica reflexionar sobre el modelo hegemónico de

desarrollo socio-económico generador de desigualdad, de pobreza y hambre, protagonista de impactos perversos sobre el medio ambiente y sobre la salud de la población. Significa, sobre todo, garantizar el derecho de cada nación a definir políticas que garanticen el derecho humano a la alimentación adecuada, teniendo como base prácticas productivas y alimentarias productoras de salud, que respeten la diversidad de las culturas y que sean sostenibles ambiental, económica y socialmente. En este sentido, el acceso a alimentos de calidad y en cantidad suficientes para la nutrición humana implica, entre otros aspectos, la soberanía alimentaria de los pueblos, en el acceso a la renta, la tierra, el agua y la información.

El acceso a alimentos de calidad y en cantidad suficientes para la nutrición humana implica la soberanía alimentaria de los pueblos, en el acceso a la renta, la tierra, el agua y la información.

En Brasil, el conjunto reciente de estudios y análisis con relación a la agricultura señalan que la persistencia de las crisis económicas, sociales y ambientales revelan la insostenibilidad de los modelos productivos existentes y la necesidad





de repensar la formulación de alternativas para la producción y el acceso de la población a una alimentación adecuada.

En este sentido, entendemos que no hay manera de promover el acceso y el consumo adecuado de alimentos sin incidir en la matriz tecnológica adoptada en los sistemas productivos, que determinan la forma cómo el alimento es producido, enriquecido, comercializado, disponible y que definen también los elementos que condicionan el propio consumo.

La III Conferencia Brasileña de Seguridad Alimentaria y Nutricional, celebrada en el 2007, se convirtió en una referencia al definir un conjunto de prioridades para la formulación de políticas de erradicación del hambre y de la inseguridad alimentaria, incorporando a este conjunto de prioridades y políticas, la noción del *derecho humano a una alimentación adecuada*. Este concepto aporta un nuevo elemento al asociar la soberanía alimentaria y la sostenibilidad del desarrollo, eligiendo como base el fortalecimiento de la agricultura familiar y, como principio, la agroecología, en cuanto concepto orientador de las prácticas de producción y acceso a los alimentos.

La agricultura de base familiar en Brasil, aunque marginalizada del acceso a la tierra y al crédito agrícola (absorben sólo el 25,3 por ciento de la financiación destinada a la agricultura), produce el 40 por ciento de la riqueza generada en el campo. Cuatro millones de agricultores viven en pequeñas propiedades (85,5 por ciento de los establecimientos rurales brasileños ocupan el 30,5 por ciento del área total) y producen casi el 70 por ciento de la alimentación que llega a la mesa de los brasileños⁹.

Estos datos no sólo evidencian el papel de la agricultura familiar en la oferta de alimentos, sino que aportan al debate un conjunto de experiencias y prácticas productivas sostenibles que asocian la diversificación de la producción, la garantía de la seguridad alimentaria y la preservación de la biodiversidad, desarrollando un conjunto de habilidades significativas para luchar con la complejidad del sistema productivo.

El modelo de producción de base familiar se desarrolla teniendo en cuenta las características generales de los ecosistemas donde están insertados. Y para que se hagan más sostenibles, los sistemas productivos son estructurados para que puedan garantizar a los agricultores y agricultoras familiares una alimentación adecuada, la reposición y ampliación de la unidad productiva y la oferta de alimentos para la población¹⁰.

En este contexto, también se pone en evidencia la acumulación de experiencias desarrolladas por las organizaciones de la sociedad civil y por los movimientos sociales rurales que presentan un conjunto de posibilidades, desafíos y respuestas efectivas para la disponibilidad de alimentos y para los problemas de la inseguridad alimentaria y nutricional en Brasil, llamando la atención no sólo en los aspectos biológicos, sino, sobre todo, en los condicionantes de un modelo de desarrollo

La agricultura de base familiar en Brasil produce el 40 por ciento de la riqueza generada en el campo.

La noción del *derecho humano a una alimentación adecuada* aporta un nuevo elemento al asociar la soberanía alimentaria y la sostenibilidad del desarrollo, eligiendo como base el fortalecimiento de la agricultura familiar.

⁹ Nota en Anexo, capítulo 3.

¹⁰ Nota en Anexo, capítulo 3.

que insiste en hacer de la pobreza y el hambre un fenómeno persistente.

Con base en esas iniciativas, percibimos que, para confrontar el problema de las crisis sucesivas de disponibilidad y acceso a los alimentos, del hambre y de los desastres ambientales, es necesario reflexionar sobre el modelo de desarrollo que hemos creado. Cualquier solución debe tener como principio la promoción de cambios significativos en las formas de percibir, explicar y construir nuevas prácticas económicas, políticas y ambientales más sostenibles.

IV.- ENERGÍAS, NO A COSTA DE LOS ALIMENTOS

José Postigo

4.1.- CONSUMO ENERGÉTICO MUNDIAL

La energía primaria consumida en el mundo se ha multiplicado por 17,5 en poco más de 100 años (1900-2005)¹¹. En este período de tiempo, la población mundial se ha multiplicado “solamente” por 4. La demanda sigue aumentando año tras año a un ritmo aproximado de un 1,6 por ciento más cada año¹². Es decir, para 2030, habrá aumentado alrededor de un 45 por ciento.

Este aumento en el consumo de energía no se ha repartido ni mucho menos por igual entre todos los habitantes del planeta. Existen todavía alrededor de 1.600 millones de personas que no tienen acceso a la electricidad y más de un tercio de la población, aproximadamente 2.400 millones de personas, dependen exclusivamente de la biomasa para cocinar. Una de las principales consecuencias de esta situación es la muerte prematura de 1,5 millones de personas al año por mala calidad del aire interior¹³ (constituyendo la tercera causa de muerte, sólo por detrás del VIH y la tuberculosis).

Pero la energía no es sólo consumo de combustibles o de electricidad. Lo más relevante es que proporciona unos servicios que siguen siendo inaccesibles para esos millones de personas: iluminación, calefacción, cocinado, energía mecánica, energía para movimiento, transporte, comunicaciones en general, mejora de servicios de salud, valorización de la producción, etc.

La energía no es sólo consumo de combustibles o de electricidad. Lo más relevante es que proporciona unos servicios que siguen siendo inaccesibles para esos millones de personas.

¹¹ Energy Information Administration, U.S. Department of Energy (2006) y Julián Barquín, 2004. Energía: técnica, economía y sociedad.

¹² Agencia Internacional de la Energía (AIE), 2008. World Energy Outlook 2008.

¹³ Agencia Internacional de la Energía (AIE), 2006. World Energy Outlook 2006.



Está fuera de toda duda que el crecimiento producido durante los últimos 100 años en los países llamados “desarrollados” está ligado inequívocamente al consumo de energía.

Por otra parte, está fuera de toda duda que el crecimiento producido durante los últimos 100 años en los países llamados “desarrollados”, está ligado inequívocamente al consumo de energía¹⁴. Según datos de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), el 24 por ciento de la población consume el 62 por ciento de la energía primaria. Este 24 por ciento está

compuesto principalmente por las poblaciones de los países de la OCDE y países en transición tales como los de Europa del Este. Sería muy difícil, en estos momentos, vislumbrar qué impacto tendría en el desarrollo o previsiones de desarrollo de cualquier país del planeta si los 2.300 millones de personas que viven en China e India tuviesen, durante los 365 días del año, el acceso a los servicios energéticos que existen en un país como España. O que los 27 países con menor índice de desarrollo¹⁵ pertenecientes al continente africano, pasasen de consumir los 449 kWh por persona de electricidad actuales a los cerca de 1.200 kWh que se consumen como media en los países de desarrollo medio, o los 8.795 de los países de la OCDE, y no digamos los 10.360 kWh consumidos por los países de más ingresos de la OCDE¹⁶. Además, no sólo en cuanto a lo que supondría de necesidades de aumento de producción de electricidad, sino también en el desembolso económico, imposible para las economías más pobres, que supondría montar todas las infraestructuras necesarias para tener acceso a dichos consumos.

¹⁴ Ingeniería Sin Fronteras y Greenpeace, 2005. Ayuda Oficial al Desarrollo en Energía.

¹⁵ UNDP, 2008. Human development report 2007-2008: Fighting climate change: Human solidarity in a divided World. United Nations Development Program.

¹⁶ Ingeniería Sin Fronteras y Greenpeace, 2005. Ayuda Oficial al Desarrollo en Energía.

Es cierto que la AIE prevé aumentos en la producción energética durante los próximos años, pero estos aumentos no irán a proveer de servicios a las poblaciones que no los disfrutan. Más bien, se destinarán a mantener o aumentar la capacidad de uso de los países desarrollados o emergentes, con una distribución desigual en estos últimos, al menos entre zonas rurales y urbanas.

La propia AIE es tajante ante las perspectivas del aumento del 45% de la demanda: “¡Esto es insostenible!” (*This is unsustainable!*)¹⁷. Yendo aún más allá, pone de manifiesto que las tendencias energéticas actuales son claramente insostenibles desde el punto de vista social, medioambiental y económico. Más aún, si se confirma que el consumo de energías fósiles (no renovables) aumentará en el horizonte 2030 en un rango mayor que cualquier otra fuente de energía, las emisiones de CO₂ no decrecerán y se cumplirían los peores escenarios previstos en relación con el cambio climático.

Las tendencias energéticas actuales son claramente insostenibles desde el punto de vista social, medioambiental y económico.

4.2.- ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y RENOVABLES

En la actualidad, la demanda de energía primaria está basada en el petróleo (34 por ciento), el carbón (26 por ciento) y el gas (21 por ciento). Es decir, el 81 por ciento del consumo energético está asentado en fuentes finitas o no renovables. Si bien es incierta la cantidad de estas fuentes que existen en la naturaleza, las estimaciones del *World Coal Institute*¹⁸ dicen que, al ritmo actual de la demanda y con los aumentos estimados para los próximos años, habría reservas de carbón para unos 145 años, de petróleo para unos 40 y de gas para aproximadamente 60 años.

Es decir, a mediados del siglo XXII, toda la energía con-

¹⁷ Agencia Internacional de la Energía (AIE), 2008. World Energy Outlook 2008.

¹⁸ World Coal Institute. Coal Focuses, 2005.

Disponible en <http://www.worldcoal.org/>

sumida debería provenir de fuentes distintas a las citadas. Por supuesto, sin entrar a valorar el CO₂ emitido durante su combustión y sus consecuencias para el clima mundial.

De igual modo, la energía nuclear, que actualmente cubre el 6% de la demanda mundial, podría ser un sustitutivo más limpio en cuanto a emisiones de CO₂ a las anteriores. Sin embargo, se estima que las reservas de uranio actuales (a un precio de extracción de unos 80 \$/kg) garantizarían la provisión de energía nuclear para unos 150 años¹⁹. Por tanto, tampoco ésta parece la solución a largo plazo, incluso sin considerar los problemas derivados de la generación de residuos de alta actividad, con períodos de semi desintegración superiores a 30 años.

La energía nuclear, que actualmente cubre el 6% de la demanda mundial, podría ser un sustitutivo más limpio en cuanto a emisiones de CO₂.

En este punto se vislumbra una pregunta generalizable: ¿sería posible cubrir la demanda energética de un país a partir de fuentes de energía alternativas?

Según el informe “Renovables 100 por ciento”²⁰, sería posible y viable en España cubrir toda la demanda energética, no sólo la eléctrica, a partir de fuentes de energía renovables (solar termoeléctrica, eólica terrestre, fotovoltaica azimutal, fotovoltaica integrada, biomasa, eólica marina, hidroeléctrica, mareomotriz, geotérmica, etc.), a partir de la producción exclusivamente nacional y con sistemas de gestión eficiente de la energía.

No sería difícil trasladar este modelo a muchos de los países en desarrollo que tienen poblaciones, extensiones y demandas energéticas menores, e incluso a regiones o países con más extensión y población con demandas y posibilidad de generación similares. Esto implicaría un nivel de acceso mayor a los servicios proporcionados por la energía.

¹⁹ Agencia Internacional de la Energía Atómica y OCDE, 2007.
Disponible en <http://www.iaea.org/>

²⁰ Renovables 100%. Greenpeace, 2007



Evidentemente, para que esto fuese posible se requiere un “*cambio de paradigma*”, es decir, un cambio completo en los esquemas formales que durante el último siglo se han seguido en el ámbito de la generación y consumo de energía. Efectivamente, desde muchas instituciones y organizaciones se llevan a cabo estudios y proyectos destinados a cubrir las demandas energéticas de grupos reducidos de personas que son bien aceptados por la población, con un impacto bajo y viables en general. Pero la subida en la escala de estos proyectos a un nivel regional o nacional, requeriría de unos cambios profundos en los paradigmas económicos y sociales actuales.

Para que esto fuera posible es fundamental la implicación de los gobiernos y grupos sociales. Así, se han de destinar recursos a la investigación y desarrollo de los sistemas necesarios para conseguir el objetivo del 100 por ciento de energía renovable, y a la innovación, hacia sistemas más eficaces y de menos impacto. Tampoco se debe olvidar las necesidades para la implementación de estos sistemas, lo que implica un traslado de recursos de la ejecución de sistemas

Se requiere un “*cambio de paradigma*”, es decir, un cambio completo en los esquemas formales que durante el último siglo se han seguido en el ámbito de la generación y consumo de energía.

basados en energías no renovables hacia los renovables. Pero este cambio no sólo depende de la voluntad política y económica de los estados sino de la voluntad y capacidad de las sociedades para asumirlos.

4.3.- ENERGÍA VS ALIMENTACIÓN

Sin embargo, y desgraciadamente, no todo son bondades en cuanto a la utilización de energías renovables. La implantación de sistemas de generación de estas energías puede producir impactos ambientales y sociales.

Entre ellos, destacan los derivados de la construcción de la infraestructura necesaria para la generación, acumulación y transformación de energía: consumo de recursos naturales, cambios en la flora, fauna y paisaje, etc. Además, pueden darse problemas de competencia por la tierra para la implantación de estas infraestructuras. Este es uno de los problemas fundamentales de la producción energética a partir de biomasa o cultivos energéticos.



A modo de ejemplo, para cubrir la meta propuesta por la comisión europea para 2020 de alcanzar un consumo de biocombustibles del 10 por ciento, como sustitutivo de derivados del petróleo, se estima que sería necesario destinar 17 de los 96 millones de hectáreas de tierras cultivables que hay en la UE . Por tanto, es fácil comprobar que si en la UE se quisiese sustituir el 100 por ciento del consumo con biocombustibles, no habría tierra cultivable suficiente para cubrir la demanda (obviando que, en este supuesto, en la UE no se podría dedicar ni un pedazo de tierra para producir alimentos, lo cual, al menos estratégicamente, es insostenible).

De hecho, países desarrollados o con altas necesidades energéticas están comprando, en países con niveles de desarrollo menor, tierras aptas para cultivo de especies que se puedan destinar a la producción de alimentos o a la producción de biomasa para su posterior procesamiento. Algunos ejemplos son los de empresas brasileñas que compran tierras en Paraguay para la producción de soja destinada a la producción de biocombustibles o el intento de empresas coreanas (puesto 25 en IDH) de comprar tierras en Madagascar (puesto 143 de 177 en IDH)²¹ para la producción de alimentos y/o biomasa. También han existido movimientos en este sentido por parte de grandes países asiáticos y países con climas áridos, donde la producción agrícola es difícil.

Si bien la sustitución directa de derivados del petróleo por biocombustibles puede ser nociva, también puede ser un buen complemento a otros sistemas de producción de energía renovable. Aparte de las debilidades y amenazas fácilmente identificables, existen una serie de fortalezas y oportunidades que se pueden aprovechar, como se mencionan en la siguiente tabla.

Países desarrollados o con altas necesidades energéticas están comprando, en países con niveles de desarrollo menor, tierras aptas para cultivo de especies que se puedan destinar a la producción de alimentos o a la producción de biomasa para su posterior procesamiento.

²¹ UE, 2007. Communication from the Commission: an EU Strategy for Biofuels.

RESUMEN DEL ANÁLISIS DAFO DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS AGROENERGÉTICOS EN EL SUR²²

DEBILIDADES

- ▲ Necesidad de terreno
- ▲ Consumo de agua
- ▲ Uso de fertilizantes y agroquímicos
- ▲ Bajos rendimientos
- ▲ Sobreproducción de algunos subproductos
- ▲ Dependencia del precio del petróleo y otras
- ▲ Necesidades de inversión inicial
- ▲ Pérdida de biodiversidad
- ▲ Consecuencias del cultivo en latifundios
- ▲ Menor contenido energético

AMENAZAS

- Desconfianza de las comunidades
- Abuso de monocultivos
- Desvío de recursos hídricos
- Problemas del transporte de biocombustible
- Desconfianza del consumidor
- Encarecimiento de la materia prima alimentaria
- Debate mediático: bioenergía vs. alimentación

FORTALEZAS

- Reducción de emisiones
- Balance energético positivo
- Disminución de la dependencia del petróleo
- Creación de puestos de trabajo
- Fijación de CO₂ en el suelo

OPORTUNIDADES

- ◆ Restauración de zonas degradadas
- ◆ Inversiones en I+D+i
- ◆ Interés de los países desarrollados
- ◆ Planteamiento de sistemas de certificación
- ◆ Mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto
- ◆ Fomento de fuentes más modernas de energía
- ◆ Desarrollo del policultivo
- ◆ Fomento de la rotación de cultivos
- ◆ Situación de precios energéticos elevados

²² UNDP, 2008. Human development report 2007-2008: Fighting climate change: Human solidarity in a divided World. United Nations Development Program.

Tras las suspicacias levantadas por la utilización de especies que compiten directamente con la provisión de alimentos para la producción de biocombustibles, se están desarrollando los biocombustibles de segunda generación. Es decir, biocombustibles producidos a partir de especies que no tienen uso alimenticio o de material lignocelulósico (como pueden ser los residuos de cosechas).

En el caso de utilización de especies que producen gran cantidad de biomasa y que, en principio, se podría pensar que necesitan pocos insumos para producirla, si se enfocase hacia altas producciones, sería claro que habría una competencia por los recursos con otras especies para producción de alimentos. Es decir, si se pretendiese sustituir la dependencia del petróleo o carbón con la producción derivada de estas especies, se debería cambiar el esquema productivo de las mismas, y, al igual que en otros cultivos destinados a la alimentación, habría que destinar recursos materiales, económicos y ambientales, para la maximización de la producción de biomasa de estas especies y, por tanto, estas especies se deberían cultivar en regímenes similares a cualquier otro cultivo: gasto intensivo de insumos, pérdida de biodiversidad, monocultivos, necesidades de agua, fertilizantes y agroquímicos, etc.

De este modo, finalmente, estas especies para la producción de biocombustibles de segunda generación estarían compitiendo por los recursos con las especies destinadas exclusivamente a la alimentación.

4.4.- SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN

¿Hay que desechar, por tanto, la posibilidad de utilizar biomasa para la producción de energía?

Evidentemente no. La biomasa como productora de energía ha de ser un complemento, un sumatorio más en el

Se están desarrollando los biocombustibles de segunda generación, producidos a partir de especies que no tienen uso alimenticio.

Habría que destinar recursos materiales, económicos y ambientales, para la maximización de la producción de biomasa de estas especies.

“nuevo” paradigma energético derivado del agotamiento de las energías no renovables.

Teniendo en cuenta la delgada línea que separaría los cultivos destinados a la alimentación de los destinados a la producción de biomasa para energía, un elemento bien conocido y sencillo en la aplicación, no tanto en la definición y control, que puede favorecer una producción sostenible de biocombustibles es la certificación. Con un sistema de certificación de la sostenibilidad de la producción de biocombustibles, se aseguraría el cumplimiento de ciertos criterios ambientales y sociales básicos en la cadena de producción de los agrocombustibles: utilización de agua, suelo, biotecnología, conservación de la biodiversidad, utilización de agroquímicos, prácticas productivas, desarrollo responsable de plantaciones, protección de cultivos destinados a la alimentación, protección de derechos humanos y laborales, seguridad alimentaria, priorización del consumo local, conformidad con leyes locales, etc.

Con un sistema de certificación de la sostenibilidad de la producción de biocombustibles, se aseguraría el cumplimiento de ciertos criterios ambientales y sociales básicos en la cadena de producción de los agrocombustibles.

Existen ya iniciativas públicas, como la Consulta Pública sobre biocarburantes ligada a la propuesta de la Directiva sobre energías renovables, que suponen un primer paso para la implementación y promoción de un sistema de certificación de los biocarburantes.

También se han desarrollado actuaciones privadas como la *Roundtable on Sustainable Biofuels*²³, impulsada por la Universidad de Lausana (Suiza) y respaldada por WWF y los Gobiernos de Suiza y Holanda, dedicada al desarrollo de estándares globales para la producción y el procesamiento de biocombustibles o la *Sustainable Biodiesel Alliance*²⁴, organización sin ánimo de lucro para la promoción en EEUU de prácticas sostenibles para la recolección, producción y distribución

²³ Ingeniería sin Fronteras (ISF), 2008. Estudio de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de los cultivos agroenergéticos en países del Sur.

²⁴ <http://cgse.epfl.ch/page65660-en.html>



de biodiesel. Otras iniciativas privadas están integradas por los principales actores del proceso de producción y consumo de un determinado tipo de materia prima, como *Roundtable on Sustainable Palm Oil* ²⁵, centrada en definir los principios y criterios para la producción sostenible de aceite de palma en el Sudeste asiático o la *Round Table on Responsible Soy* ²⁶, que tiene por objetivo construir un proceso global y participativo que promueva la producción de soja de forma económicamente viable, ambientalmente sostenible y socialmente equitativa.

La constitución de criterios de sostenibilidad debe hacerse de modo transparente y equitativo, con representación efectiva tanto de los países productores como de los países importadores de materia prima o biocombustible²⁷. Para ello, es imprescindible crear un panel internacional que represente

²⁵ www.sustainablebiodieselalliance.com

²⁶ www.rspo.org

²⁷ www.responsiblesoy.org

a todos los actores (*stakeholders*), es decir, los productores de biomasa, los consumidores de la materia prima, los distribuidores y consumidores del biocarburante, así como, ONG y, organismos legislativos internacionales²⁸.

Finalmente, el sistema de certificación deberá estar basado en indicadores claramente aplicables y suficientemente flexibles, así como fácil e inequívocamente verificables.

BIBLIOGRAFÍA²⁹

²⁸ Lewandowski I. and Faaij A., 2005. Steps towards the development of a certification system for sustainable bio-energy trade. *Biomass and Bioenergy* 30, 83-104.

²⁹ Bibliografía en Anexo, capítulo 4

V.- UN MODELO DE ACTUACIÓN: ECONOMÍA SOLIDARIA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Antonio Elizalde Hevia

“Resolvamos el gran problema de nuestro tiempo, la enfermedad del excesivo tamaño y las proporciones incontrolables, volviendo de nuevo a la alternativa a la derecha y la izquierda, es decir, a un ambiente social a pequeña escala, con todo su potencial para la cooperación pluralista global y autosuficiencia sin afiliaciones, no extendiendo un control centralizado sino descontrolando lo localmente centralizado y alentando comunidades, cada una con sus propios núcleos institucionales y un limitado pero fuerte e independiente campo gravitacional”

(Leopold Kohr).

Las promesas incumplidas de la modernidad se hacen cada día más evidentes.

Las promesas incumplidas de la modernidad se hacen cada día más evidentes, en un mundo amenazado por el calentamiento global que afecta crecientemente al planeta, la expansión incontrolada del consumismo jineteada por la globalización de los mercados y por la codicia desatada a niveles extremos, así como los diversos juegos de poder que incrementan los riesgos de conflictos bélicos internos y externos en diversos lugares del mundo. Lo que, sin embargo, no parece tan evidente es que la creciente inseguridad personal y colectiva, debido al incremento de la violencia cotidiana, el narcotráfico y las diversas dependencias -no sólo de las drogas y el alcohol sino también del consumo y la energía-, tiene su enraizamiento en las profundas desigualdades de oportunidades que nuestras sociedades ofrecen a ricos y pobres: educación de buena calidad y trabajos bien remunerados para unos, y hambre, exclusión y expectativas frustradas para los otros.



El desarrollo sostenible implica necesariamente un desacoplamiento del esfuerzo en pos del desarrollo, por parte de aquel que busca el crecimiento económico.

Cualquier alternativa de salida que se busque a esta crítica situación necesariamente deberá transitar en torno a dos principales ejes: el desarrollo sostenible y la economía solidaria. ¿Qué implica cada cual y cuáles serían sus ejes constitutivos?

5.1.- EL DESARROLLO SOSTENIBLE

El desarrollo sostenible implica necesariamente un desacoplamiento del esfuerzo en pos del desarrollo, por parte de aquel que busca el crecimiento económico. Ha sido ya latamente demostrado³⁰ que ambas dimensiones, que se potencian mutuamente durante los períodos iniciales del tránsito hacia la modernidad, alcanzado cierto nivel de expansión económica, tienden a generar efectos no deseados que incluso deterioran los niveles de desarrollo social y cultural alcanzados.³¹

Es posible afirmar que el mundo que hemos construido es el mundo de la desmesura, del exceso, de la exageración.

³⁰ Ver la propuesta metodológica de Herman Daly en el Anexo de Daly y Cobb Jr. (1993) y sus aplicaciones en: Daly & Cobb Jr. (1990) para Estados Unidos; Jackson & Marks (1994) para el Reino Unido; Diefenbacher (1994) para Alemania (1994); Obermayr et al. (1994) para Austria; Rosenberg & Oegema (1995), para Holanda; y Castañeda (1999) para Chile.

³¹ Ver los trabajos de Illich, y también de él y sus amigos en *Diccionario del Desarrollo*. Asimismo los trabajos de André Gorz, Schumacher y Leopold Kohr.

Todo lo contrario de lo que caracteriza la mayor parte de las otras formas de ser o habitar lo humano que se han experimentado a lo largo de la historia de la especie. Nuestro problema civilizatorio dice relación con las escalas en las cuales transita y se vive la experiencia humana. Hemos ido construyendo dimensiones cada vez más gigantescas, más descomunales y consecuentemente cada vez más difíciles de manejar, administrar y controlar.

Hay aquí un profundo error epistemológico: el desconocimiento de las escalas en las cuales nuestra percepción puede desplegarse otorgándole sentido a la experiencia. De no ser así, lo que se vive es una presencia ausente. La información está allí: todos los colores, los olores y los sonidos, la majestuosidad del paisaje, el fervor de las muchedumbres, la profundidad del dolor, el contagio de la alegría, la sacralidad del lugar y del momento, pero sus receptores somos seres mutilados, carentes de la emocionalidad y de los sentimientos que nos permitan vivir la experiencia, porque nos hemos automutilado, no de los órganos sensoriales, pero si de la sensibilidad que nos permite que los datos provistos por nuestros órganos sensoriales adquieran "sentido".

Ese es nuestro problema fundamental como civilización, como especie, como humanidad: operar con escalas, magnitudes, en espacios y a velocidades, que nos hacen imposible digerir, asimilar, incorporar, hacer propias las experiencias vividas. Es vivir una vida de presencia ausente. Estar físicamente allí pero siendo incapaces de experimentar en profundidad, en alcance y proyecciones, las experiencias vividas.

De allí la insensibilidad colectiva expresada, no en la manifestación frente a la guerra no deseada³² o en la campaña bélica, sino en la incapacidad para vincular nuestras civilizadas

Hemos ido construyendo dimensiones cada vez más gigantescas, más descomunales y consecuentemente cada vez más difíciles de manejar, administrar y controlar.

³² Declaro desde ya mi radical y absoluto pacifismo. No hay guerra alguna justificable.

conductas “pequeñoburguesas” con los problemas del calentamiento global o del hambre en el mundo. Somos incapaces de ver cómo esos problemas tienen su origen en la agregación de pequeñas acciones individuales, en la sumatoria de conductas aparentemente insignificantes cada una en sí mismas, pero que multiplicadas por más de seis mil millones de seres humanos se transforman en una tragedia.

De ser cierto lo antes afirmado, pienso que surgen como caminos posibles los siguientes:

- 1°. Hacer todos los esfuerzos necesarios y en todos los ámbitos requeridos para recuperar las escalas de sentido.
- 2°. Partir desde el cambio personal: “si yo cambio, cambia el mundo.”
- 3°. Continuar con los cambios en las escalas más próximas o cercanas (el cotidiano de nuestro existir: nuestras comunidades naturales, la pareja, el grupo familiar, el lugar de trabajo o estudio, el vecindario, la parroquia o comunidad eclesial, etc.).
- 4°. Transitar progresivamente, en la medida en que sea posible, por cambios en las escalas intermedias (el barrio, el municipio o localidad, la región) hasta llegar a las dimensiones globales.

En esta perspectiva adquieren sentido las nociones de economía solidaria y desarrollo sostenible, ya que ambas no pueden ser entendidas como algo que está afuera y en lo cual yo no tengo algo que hacer. Vamos viendo, pues, en qué consiste este quehacer.

¿Qué nos señala la idea de desarrollo sostenible?

Tratando de sintetizar la enorme riqueza de reflexión producida en torno a este concepto, lo diré de la siguiente manera (cual un imperativo kantiano): “debemos heredar a nuestros descendientes al menos la misma riqueza de potencialidades de vivir plenamente la condición humana que nosotros

Las nociones de economía solidaria y desarrollo sostenible no pueden ser entendidas como algo que está afuera y en lo cual yo no tengo algo que hacer.



hemos podido vivir". ¿Qué está implícito en esta idea? Una noción de solidaridad intergeneracional (sumatoria de dos nociones Rortyanas: lealtad y justicia; esto es, una lealtad ampliada e incluyente). Riechmann señala que sustentabilidad es "vivir dentro de los límites de los ecosistemas. ¿Qué quiere decir desarrollo sostenible sino vivir dentro de los límites de la naturaleza, con justicia social y con una vida humana plena?"³³

5.2.- ECONOMÍA SOLIDARIA

¿Qué implica esta idea? Que debemos hacer uso de formas de producción, distribución y consumo (están implícitas en ellas las tecnologías respectivas) que no deterioren el medio ambiente natural, que sean amigables y no destructivas del entorno, que no extraigan más allá de la cosecha de los recursos naturales; y en el caso de no poder ser así, que provean la adecuada sustitución de los recursos utilizados. Lo anterior se traduce necesariamente en evitar todo tipo de derroche y en usar eficientemente todos los bienes disponibles, esto es, en perseguir deliberadamente en nuestro consumo ciertos niveles de medida cada vez que sea posible e incluso de frugalidad cuando ello sea necesario.

Debemos hacer uso de formas de producción, distribución y consumo que no deterioren el medio ambiente natural, que sean amigables y no destructivas del entorno.

³³ Riechmann, Jorge (2004) *Un adiós para los astronautas. Sobre ecología, límites y la conquista del espacio exterior*, Fundación César Manrique, Lanzarote.

Es necesario transitar hacia economías que imitan las características de los sistemas vivos saludables encontrados en la naturaleza.

¿Qué nos señala la idea de una economía solidaria?

La necesidad de compatibilizar el interés individual y el bienestar colectivo. Nuestra economía globalizada es una economía de destrucción y de muerte (Hinkelammert, Korten, Chomsky, Santos), ya que subordina absolutamente el bien común planetario (la lógica de la vida) a los intereses individuales (la lógica del capital), sean éstos de un individuo, de una empresa, o de un gobierno. Podemos diferir respecto a su vitalidad, pero posiblemente la mayoría de nosotros coincidirá en que está profundamente enferma, si no moribunda. Es necesario transitar hacia economías "vivientes" (Korten) o biomiméticas (Riechmann), que son aquellas que imitan las características de los sistemas vivos saludables encontrados en la naturaleza. Resumiendo lo que nos ha aportado la biología al respecto, podemos señalar que tales sistemas son:

- auto-dirigidos, auto-organizantes y cooperativos;
- localizados y adaptados al lugar;
- contenidos y limitados por fronteras permeables;
- frugales y capaces de compartir;
- diversos y creativos.



Será necesario además, como lo señala Razeto, que “la solidaridad se introduzca en la economía misma, y que opere y actúe en las diversas fases del ciclo económico; o sea, en la producción, circulación, consumo y acumulación. Ello implica producir con solidaridad, distribuir con solidaridad, consumir con solidaridad, acumular y desarrollar con solidaridad. Y que se introduzca y comparezca también en la teoría económica, superando una ausencia muy notoria en una disciplina en la cual el concepto de solidaridad pareciera no encajar apropiadamente.”

Lo que comenzará a surgir es una nueva propuesta de organización social y cultural, la cual está siendo posibilitada por las transformaciones globales que estamos experimentando, y a la vez por los niveles de conciencia que la humanidad está alcanzando. Es un tipo de sociedad sustentable, solidaria y ecológica, quizás ecosocialista. Esta será una sociedad donde lo que se trabaje preferentemente será la oferta de satisfactores, tanto en calidad como en cantidad, enriqueciendo las formas cómo damos cuenta de las necesidades humanas. Es importante tener presente que los satisfactores, en cuanto son los elementos inmateriales de una cultura, no tienen peso entrópico, no generan carga sobre el medio ambiente. Los satisfactores son las formas culturales, son lo más propiamente humano porque es lo que creamos culturalmente.

La concepción de riqueza propia de este tipo de sociedad es la dotación de mayores y mejores satisfactores. La pobreza sería entonces la existencia de satisfactores de menor calidad y en menor cantidad. No podemos olvidar que los bienes son algo, que al igual que los satisfactores, producimos culturalmente, pero el problema de los bienes es que tienen un límite o umbral puesto por su materialidad, que es lo que olvidan quienes confunden crecimiento y desarrollo. Lo que sin embargo no tiene límites, son los satisfactores, las formas mediante las cuales damos cuenta de nuestras necesidades; ellas son las maneras de ser, tener, hacer y estar en el mundo

Será necesario que “la solidaridad se introduzca en la economía misma, y que opere y actúe en las diversas fases del ciclo económico; o sea, en la producción, circulación, consumo y acumulación”.

La magnitud de la crisis que enfrentamos nos demanda una profunda revolución cultural, que está siendo provocada por la escasez de energía y recursos naturales.

del cual formamos parte, las que por su propia naturaleza son inmateriales a la vez que son algo que construimos en la relación con otros seres humanos, esto es, en la producción de cultura. Y más aún si hacemos uso de satisfactores sinérgicos, pues abrimos espacio al enorme potencial de la creatividad, de la cooperación y de la solidaridad entre los seres humanos.

5.3.- NECESIDAD DE UNA REVOLUCIÓN CULTURAL

La magnitud de la crisis que enfrentamos nos demanda una profunda revolución cultural, que está siendo provocada por la escasez de energía y recursos naturales, y cuyos protagonistas serán nuestros hijos. Dicha revolución, que ya está en marcha, transformará radicalmente muchos de los valores que en el presente son considerados intocables, entre otros:

- el “ser” reemplazará al “tener” como el valor básico de la sociedad;
- el concepto de renovabilidad adquirirá absoluta centralidad en el sistema de valores: cualquier acto humano y tecnológico basado sobre la renovabilidad de materia y energía será éticamente válido;
- las opciones de producción estarán orientadas por las leyes de la termodinámica;
- una idea fuerza que reemplazará a la de desarrollo será el concepto de “límites al crecimiento”; de equilibrio biofísico (o estado estacionario), e incluso de decrecimiento;
- se buscará alcanzar un estado demográfico estacionario, donde el crecimiento demográfico llegará a ser considerado éticamente inaceptable;
- la orientación de la futura cultura no estará puesta en la búsqueda de mejorar a otros como ha sido hasta ahora, sino en el esfuerzo por mejorarnos a nosotros mismos; mientras que para lo primero hay límites, para lo segundo no existen fronteras de ningún orden;
- el tema de la escala y el principio de subsidiariedad adquirirán absoluta relevancia para encontrar soluciones técnicas,

políticas y económicas, debido a las “deseconomías energéticas” de las escalas mayores, superada una cierta dimensión o umbral; el concepto de **dignidad humana** constituirá el norte orientador de todos los esfuerzos políticos, pues concilia los objetivos de sostenibilidad ambiental con los objetivos distributivos de la equidad social y la democracia participativa, estableciendo una carga diferencial en el esfuerzo a desarrollar para la sostenibilidad en función de referentes de redistribución y líneas de convergencia; líneas de convergencia que permiten bajar el consumo de los de arriba y subir el de los de abajo. Hay indignidad no sólo en el subconsumo de los pobres, sino también en el sobreconsumo de los ricos. El concepto de dignidad es, además, absoluto e impide su relativización. Una condición de vida es digna o indigna. No hay otra alternativa posible. Recuperar la fuerza ética contenida en las palabras como expresión de las aspiraciones humanas, es también una tarea necesaria y liberadora para confrontar relativismos morales, siempre al servicio de los poderosos.

Hay indignidad no sólo en el subconsumo de los pobres, sino también en el sobreconsumo de los ricos.





5.4.- QUÉ TIPO DE VIDA QUEREMOS

Por lo tanto tenemos que decidir qué tipo de vida queremos vivir. Según creo, habría que estar dispuestos a:

- compartir más con aquellos que tienen menos;
- suprimir el consumo de cosas que son altos consumidores de energía;
- depender menos de los artefactos y más de las fuerzas interiores y los recursos propios;
- educarnos para disfrutar de una vida más rica, más plena, más atractiva, más placentera;
- reducir los horarios de trabajo;
- reorientar recursos a la educación;
- aprender a valorar los inefables que nos rodean y que nos hacen humanos: seres queridos, afectos, paisajes, pensamientos, detalles, recuerdos, lecturas, música y sonidos, etc.;
- lograr un desarrollo más vivible, con más vida familiar, con más vida afectiva.

Transitando por estos caminos iremos progresivamente desplazándonos hacia un nuevo tipo de sociedad y de cultura, que se diferencia de la actual sociedad consumista, en la cual se produce un exceso de bienes que nos va embotando tanto desde el punto de vista valorativo como desde el punto de vista emocional. Sociedad que pese a su enorme potencial tecnológico, es absolutamente insostenible en el tiempo, ya que genera niveles tales de entropía ambiental y social, que parece inviable política y psicosocialmente, y que incluso nos ha llevado a algunos a sostener su naturaleza suicida.

5.5.- LA INCLUSIÓN: UN MUNDO DONDE TODOS TENGAMOS UN LUGAR EN LA MESA

No es posible en el mundo de hoy lograr un desarrollo sustentable en el largo plazo sin considerar la sustentabilidad, no sólo ambiental sino también la sostenibilidad social. Gran parte de la inseguridad de nivel macro (en el ámbito internacional e internamente en los países), así como a nivel micro (inseguridad ciudadana frente a la delincuencia y al terrorismo), tienen su origen en las enormes desigualdades económicas y sociales existentes. Por consiguiente, es fundamental un desarrollo donde todos tengan lugar, donde todos se beneficien; sin ello, no es posible obtener legitimidad, requisito imprescindible para la estabilidad de cualquier sistema humano.

Mahatma Gandhi afirmó que siempre habrá suficiente para las necesidades de todos, pero nunca para la avaricia de unos pocos; ese debe ser el carácter y el sentido de las relaciones sociales en ese nuevo proyecto histórico. Relaciones cuyos rasgos fundamentales dicen relación con la siguiente idea fuerza: Todos los habitantes del planeta deberán poder llegar a “tener lo suficiente” en orden a “ser más”. Para ello, se requerirá de una amplia solidaridad universal que se traduzca en un vasto e intenso proceso redistributivo a escala planetaria. A su vez, demandará una amplia participación popular en

No es posible en el mundo de hoy lograr un desarrollo sustentable en el largo plazo sin considerar la sustentabilidad, no sólo ambiental sino también la sostenibilidad social.

La crisis ambiental de carácter global que estamos viviendo nos está dando la posibilidad de cambiar radicalmente nuestras formas de percibir la realidad.

las decisiones, las que deberán adoptarse a partir de las escalas locales, desde abajo hacia arriba, desde lo micro a lo macro, desde las escalas humanas a las escalas institucionales.

La crisis ambiental de carácter global que estamos viviendo nos está dando la posibilidad de cambiar radicalmente nuestras formas de percibir la realidad, de desarrollar una nueva conciencia más ecológica y más solidaria, de superar la ebriedad tecnológica y consumista que caracteriza nuestras formas de vida y asumir una manera de vivir que se caracterice por la sobriedad ecológica y una recuperación del sentido de lo trascendente para nuestras vidas.

VI.- VISIÓN DE MANOS UNIDAS

“El respeto a la dignidad humana y la fe en la igual dignidad de todos los miembros de la familia humana exigen políticas encaminadas a permitir a todos los pueblos el acceso a los medios precisos para mejorar su vida, con inclusión de los medios y capacidades tecnológicas necesarias para el desarrollo. El respeto a la naturaleza por parte de todos, una política de apertura a la inmigración, la condonación o reducción de la deuda de los países más pobres, el fomento de la paz a través del diálogo y la negociación, la primacía del principio de la legalidad, son prioridades que los líderes de las naciones desarrolladas no pueden descuidar. Un mundo global es sustancialmente un mundo solidario.”

Juan Pablo II, discurso ante el presidente Bush,
23-07-2001.

6.1.- LA LUCHA CONTRA EL HAMBRE ES EL MAYOR RETO AL QUE SE ENFRENTA LA HUMANIDAD

Hace cincuenta años, cuando Manos Unidas comenzó su trabajo, había una confianza en que el desarrollo era un proceso sin límites, que permitía un gran optimismo económico, y soñar con la erradicación del hambre de millones de personas.

Hoy, aunque es posible, si se quiere, resolver el problema de la disponibilidad de alimentos, la situación no ha mejorado. Vivimos en una sociedad globalizada en la cual cerca de mil millones de personas sufren desnutrición y una situación de grave inseguridad en el acceso a los alimentos. Por otro lado, las vías de solución del drama del hambre están en crisis. En los últimos años, el número de personas que pasan hambre ha aumentado y la situación se ha vuelto más dramática.

En los últimos años, el número de personas que pasan hambre ha aumentado y la situación se ha vuelto más dramática.

La seguridad alimentaria y nutricional no debe ser sólo un concepto, sino una estrategia orientadora para el desarrollo sostenible.

En el contexto actual, hay una crisis de alimentos que nos remite a la crisis de los factores de producción y acceso a los mismos. El problema del hambre en un mundo globalizado nos exige adoptar una perspectiva holística que incorpora a la reflexión y a la acción las diferentes dimensiones que inciden en la persistencia de la pobreza de gran parte de la humanidad. Identificamos tres grandes desafíos interrelacionados: el desafío de los alimentos adecuados y suficientes junto a las condiciones para acceder a ellos (el agua y la tierra); el desafío de la energía renovable y de buena calidad, y el desafío del desarrollo sostenible y solidario.

Estamos a tiempo de actuar

La seguridad alimentaria y nutricional no debe ser sólo un concepto, sino una estrategia orientadora para el desarrollo sostenible, basada en cambios estructurales en los sistemas



políticos y económicos, no sólo de las regiones que padecen inseguridad alimentaria sino también de las demás.

El desvío del uso de las tierras agrícolas hacia la producción de agrocombustibles; la especulación sobre los precios de las materias primas en el mercado financiero internacional; la producción de semillas transgénicas que pone en riesgo la biodiversidad y el patentado de acervos genéticos; el sometimiento de la agricultura a las leyes del comercio, determinando cambios en las prácticas agrícolas y en los hábitos alimenticios de los pueblos... son medidas adoptadas sobre planteamientos que no han servido para acabar con la pobreza y el hambre en el mundo.

Un sistema socioeconómico global, basado en el crecimiento indefinido para responder a la demanda de un sector minoritario, frente a una mayoría de la humanidad que está sumida en la miseria, simplemente no es sostenible.

Por eso, la erradicación de la pobreza y el hambre debería sostenerse sobre la consideración de la Tierra como un sistema integrado, donde los recursos son limitados, que tiene que autorregularse para garantizar que sus distintos elementos interactúen de forma sostenible. El sistema puede autorregularse, bien desde la producción, que se ve limitada por la propia finitud de los recursos; o bien, desde el consumo: regular nuestro consumo en función de la satisfacción de las necesidades humanas.

Se trata de apostar por un **cambio de paradigma** y pasar a un modelo de economía solidaria e integradora de la sociedad humana y el planeta con sus recursos, considerándolos como un único sistema. En él, todos (ricos y pobres) debemos ser considerados de la misma forma, para dotarnos de las mismas responsabilidades y oportunidades en la construcción común del mundo.

La erradicación de la pobreza y el hambre debería sostenerse sobre la consideración de la Tierra como un sistema integrado, donde los recursos son limitados.

El agua es un recurso finito imprescindible para la vida; sin embargo, se usa como un bien económico que se comercializa.

6.2.- ES IMPRESCINDIBLE UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

Uno de los elementos que más influye en la lucha contra el hambre y la pobreza es el agua. Acceder o no a agua buena y suficiente para el consumo y a un adecuado saneamiento marca el límite entre una vida digna y una vida llena de carencias (en salud, alimentación y nutrición, higiene, educación...).

El agua, fuente de vida, de salud y de desarrollo, representa un serio problema para los 1.200 millones de personas que no tienen acceso a un punto de agua potable y para los 2.600 millones de personas que carecen de instalaciones sanitarias adecuadas.

La mayor parte del agua disponible, aproximadamente el 70 por ciento del total mundial, es utilizada para la agricultura. Esto ha llevado a que, en muchas zonas de la Tierra, se haya llegado a extraer toda el agua posible, tanto de las aguas superficiales como de las subterráneas. Los grandes ríos mundiales, especialmente los asiáticos, no llegan al mar durante varios meses al año.

El problema de la escasez de agua se ha visto agravado con el uso para la producción de los biocombustibles como alternativa a las energías del carbón y el petróleo.

El agua es un recurso finito imprescindible para la vida; sin embargo, se usa como un bien económico que se comercializa, se acapara, se desperdicia o se contamina sin mirar las consecuencias que se derivan para la vida de las personas y del propio planeta.

El acceso al agua para beber, alimentarse y asearse es un derecho humano fundamental del que deben gozar todos los seres humanos.



6.3.- ES PRIORITARIO GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

El derecho a una alimentación suficiente y adecuada se fundamenta en la seguridad y soberanía alimentarias como estrategias orientadoras de un nuevo modelo socioeconómico.

Los distintos intentos de atajar el hambre: la autonomía productiva, tras la primera guerra mundial; la revolución verde a partir de la Segunda Gran Guerra, los años 70 y en la actualidad, no han servido de mucho. Hay mil millones de personas con hambre. Todos esos intentos han dejado al descubierto que, aunque se ha solucionado el problema de la oferta de alimentos, no se aseguró el acceso físico y económico en cantidad y calidad suficientes. Se debe garantizar el derecho de los pueblos a definir, adecuadamente, qué quieren cultivar, su acceso a la tierra y al agua, y así promover el derecho a una alimentación adecuada.

**Hay mil millones de
personas con hambre.**



Menos de la cuarta parte del planeta, el mundo desarrollado e industrializado, consume dos tercios del total de la energía.

Creemos que debe darse prioridad a un modelo de producción a pequeña escala, de base familiar, de microempresa o de empresa social, como las cooperativas, que se desarrolle teniendo en cuenta las características generales de los ecosistemas donde se insertan. Es indispensable garantizar a los agricultores la alimentación adecuada, la reposición y ampliación de las unidades productivas y la oferta de alimentos para la población.

6.4.- ENERGÍA: DE BUENA CALIDAD, NO A COSTA DE LA AGRICULTURA Y LOS ALIMENTOS

El desarrollo de los últimos cien años ha estado ligado a la energía. Menos de la cuarta parte del planeta, el mundo desarrollado e industrializado, consume dos tercios del total. Sería imposible que todos los habitantes del mundo hicieran el mismo consumo que nosotros.

En el periodo 1900-2005, la energía primaria consumida en el mundo se ha multiplicado por 17,5. En el mismo periodo, poco más de 100 años, la población mundial se ha multiplicado por 4. El aumento en el consumo no se ha repartido por igual entre todos los habitantes del planeta. Existen todavía alrededor de 1.600 millones de personas que no tienen acceso a la electricidad y más de un tercio de la población, aproximadamente 2.400 millones de personas, dependen exclusivamente de la biomasa para cocinar.

Existen todavía alrededor de 1.600 millones de personas que no tienen acceso a la electricidad.

Si, como se constata, la demanda sigue aumentando, año tras año, a un ritmo aproximado de un 1,6 por ciento más cada año, para 2030, el consumo de combustibles y electricidad habrá aumentado alrededor de un 45 por ciento.

Pero lo más relevante es que la energía eléctrica, que proporciona unos servicios esenciales, sigue siendo inaccesible para esos millones de personas.

Por otra parte, si se confirma que el consumo de energías fósiles (no renovables) aumentará en el horizonte 2030 en un rango mayor que cualquier otra fuente de energía, las emisiones de CO₂ no decrecerán y se cumplirían los peores escenarios previstos en relación con el calentamiento global y los efectos del cambio climático.

Aproximadamente 2.400 millones de personas dependen exclusivamente de la biomasa para cocinar.

¿Sería posible cubrir la demanda energética de un país a partir de fuentes de energía limpia alternativas? En muchos países creemos que sí, siempre que hubiera voluntad política y económica por parte de los estados, y voluntad y capacidad de las sociedades para asumirlos.

Pero, aunque estas condiciones se dieran, la implantación de sistemas de generación de estas energías puede producir impactos ambientales y sociales. Entre ellos, destacan los derivados de la construcción de las infraestructuras necesarias

para la generación, acumulación y transformación de energía: consumo de recursos naturales, cambios en la flora, fauna y paisaje, etc.

Actualmente, algunos países con alta demanda y necesidad de energía están comprando, en países en vías de desarrollo, tierras aptas para cultivo de especies destinadas a la producción de alimentos o a la producción de biomasa para su posterior procesamiento.

La sustitución directa de derivados del petróleo por *agrocombustibles* y *biocombustibles* puede tener efectos nocivos de índole social y ambiental; pero también puede proporcionar un buen complemento a otros sistemas de producción de energía renovable. No se puede desechar la posibilidad de utilizar biomasa para la producción de energía como un complemento a las energías renovables. Las debilidades y amenazas existen, pero existen también una serie de fortalezas y oportunidades que se pueden aprovechar.

**El enfrentamiento
entre la necesidad de
energía y la necesidad
de alimentos es un
falso planteamiento.**

El enfrentamiento entre la necesidad de energía y la necesidad de alimentos es un falso planteamiento. Para superar la oposición al desvío de especies que servirían para la producción de alimentos, se están desarrollando los biocombustibles de segunda generación. En todo caso debe darse siempre prioridad a la producción de alimentos.

La “certificación” es un sistema conocido y sencillo en la aplicación, que puede favorecer una producción sostenible de biocombustibles. Para ello, es imprescindible crear un instrumento internacional en el que estén representados todos los actores: los productores de biomasa, los consumidores de la materia prima, los distribuidores y consumidores del biocombustible, así como ONG y organismos legislativos internacionales.

6.5.- HAY QUE SEGUIR DANDO PASOS PARA UN NUEVO PARADIGMA: DESARROLLO SOSTENIBLE Y ECONOMÍA SOLIDARIA

Manos Unidas defiende que cualquier alternativa a esta crítica situación deberá construirse necesariamente sobre dos estrategias principales: el desarrollo sostenible y la economía solidaria; y tomando como eje central la dignidad de la persona.

El mundo que hemos construido es un mundo de despilfarro y excesos. El actual modelo imperante en la economía globalizada subordina el bien común (el de todos y cada uno) que estaría dentro de una lógica de vida, a los intereses particulares (de una persona, una empresa o un gobierno), que nos sitúa en una lógica del capital, que, para una gran parte de la humanidad, supone la destrucción y la muerte.

El mundo que hemos construido es un mundo de despilfarro y excesos.



Podemos concluir diciendo que no es posible lograr un desarrollo sostenible a largo plazo sin trabajar a favor de la sostenibilidad ambiental y social.

Todos los esfuerzos políticos y económicos deberían regirse por el respeto de la **dignidad humana**. En este principio y valor supremo, que supone poner al ser humano en el centro y buscar todo aquello que le permita vivir con sus necesidades y todas las posibilidades de desarrollo integral cubiertas, se recogen todos los presupuestos. La sostenibilidad ambiental, la equidad social y la democracia participativa se deben conjugar para conseguir que todos puedan vivir dignamente. Porque, es tan indigno que los pobres no puedan consumir lo suficiente para cubrir sus necesidades como que los ricos consumamos desmesuradamente por encima de las nuestras.

Podemos concluir diciendo que no es posible lograr un desarrollo sostenible a largo plazo sin trabajar a favor de la sostenibilidad ambiental y social. La mayor parte de los males que aquejan a la humanidad tienen su origen en las enormes desigualdades económicas y sociales existentes. Por tanto, es fundamental que el desarrollo beneficie a todos. De no ser así, no sería legítimo, porque una parte viviría a costa de la otra, y la legitimidad es un requisito imprescindible para la estabilidad de cualquier sistema humano.

ANEXO. Anotaciones a los capítulos

CAPÍTULO 3

Notas

(1) Según últimos datos de la FAO, el número creciente de personas subnutridas en el mundo pasó de 850 a 965 millones, entre 2007 y 2008; hoy son más de 1.000 millones.

(2) Cuando hablamos de Derecho Humano a la Alimentación Adecuada estamos hablando del derecho al acceso a alimentos nutritivos, en cantidad necesaria para el crecimiento y desarrollo biológico, en condiciones sanitarias adecuadas, sin agrotóxicos u organismos genéticamente modificados y que sean adecuados a nuestros hábitos culturales. Así, estamos necesariamente hablando de producción autónoma y soberana, acceso a la renta y la tierra; acceso a un salario justo, a la vivienda adecuada, acceso al agua potable y saneamiento, a la salud, a la educación, a la información, etc.

(3) Datos del Ministerio del Desarrollo Agrario estiman que entre el 60 y 70 por ciento de los productos que componen la mesa del brasileño vienen de la agricultura familiar. Casi el 70 por ciento de las alubias vienen de la agricultura familiar, así como el 84 por ciento de la mandioca, el 58 por ciento de la producción de porcino, el 54% de la leche de vaca, el 49 por ciento del maíz y el 40 por ciento de aves y producción de huevos. De los 17,3 millones de trabajadores en la agricultura, más de 12 millones trabajan en régimen familiar.

CAPÍTULO 4

- ▶ Agencia Internacional de la Energía (AIE).
World Energy Outlook 2008.
- ▶ BARQUÍN, Julián. *Energía: técnica, economía y sociedad*.
Madrid: Universidad Pontificia de Comillas, 2004.
294 p. ISBN 84-8468-8134-3
- ▶ Gilbertson, T; Holland, N; Semino, S; Smith, K.
Paving the way for agrofuels.
EU policy, sustainability criteria and climate calculations.
Discussion Paper 2007. Transnational Institute. Holanda.
- ▶ Greenpeace. *Renovables 100%*. Barcelona, 2007.
- ▶ Herreras, Y., Lumbreras, J., Postigo, J. y Sánchez, E.
Producción de biodiésel. Aplicaciones a países en desarrollo.
Ingeniería Sin Fronteras, 2007.
- ▶ Ingeniería Sin Fronteras y Greenpeace.
Ayuda Oficial al Desarrollo en Energía, 2005.
- ▶ Ingeniería Sin Fronteras. Varios autores.
Cuadernos de tecnología para el desarrollo humano n° 5:
Energía. Madrid, 2006.
- ▶ Ingeniería Sin Fronteras.
Estudio de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de los cultivos agroenergéticos en países del Sur., 2008.
- ▶ IPCC. Cambio climático 2007.
Informe de síntesis. Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático.

- ▶ Lewandowski y Faaij.
Steps towards the development of a certification system for sustainable bio-energy trade.
 Biomass and Bioenergy 30, 83-104. 2005.
- ▶ OECD Nuclear Energy Agency (NEA) and the International Atomic Energy Agency (IAEA).
Uranium 2007: Resources, Production and Demand.
- ▶ Naciones Unidas. *El mercado emergente de biocombustibles: consecuencias normativas, comerciales y de desarrollo.* Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. Nueva York y Ginebra. 2006.
- ▶ Naciones Unidas. UN-Energy.
The energy Challenger for achieving the Millennium development goals. New York y Ginebra. 2005.
- ▶ Unión Europea, 2007.
 Communication from the Commission:
An EU Strategy for Biofuels. Bruselas.
- ▶ United Nations Development Programme.
 Human development report 2007-2008:
Fighting climate change: Human solidarity in a divided World. United Nations Development Program.

FOLLETOS INFORMATIVOS (Títulos publicados)

- N° 0 *Una historia de solidaridad. Manos Unidas y la ayuda al desarrollo.*
Pilar Villar. Febrero 1997.
- N° 1 *Un enemigo que no duerme. Las minas terrestres.*
Susana Domingo/Eva San Martín. Marzo 1997.
- N° 2 *Un triángulo muy viciado. Consumo, pobreza y deterioro ambiental.*
Araceli Caballero. Julio 1997.
- N° 3 *Más hechos con los derechos. Justicia y derechos humanos.*
Celia Fernández Aller. Diciembre 1997.
- N° 4 *Se paga, se paga y nunca se acaba. La deuda externa.*
CIDSE/Caritas Internationalis/Jaime Atienza Azcona. Julio 1998.
- N° 5 *Crisis de la ética y de la racionalidad. El nuevo orden global.*
Marcos Arruda/PNUD. Noviembre 1998.
- N° 6 *Un problema de nuestros días. La esclavitud hoy.*
Equipo A.B.C. Febrero 1999.
- N° 7 *Tan cerca, tan lejos. La cultura de la pobreza.*
Jorge Cela. Mayo 1999.
- N° 8 *África. Otra mirada sobre un continente olvidado.*
Gerardo González Calvo. Julio 1999.
- N° 9 *Reservado el derecho de admisión. Injusticia y exclusión en un mundo global.*
Araceli Caballero. Octubre 1999.
- N° 10 *Hay tierra para dar y tomar. Bienes mal repartidos.*
Varios autores. Febrero 2000.
- N° 11 *Así se escribe la historia. Comunicación y ciudadanía.*
Varios autores. Junio 2000.
- N° 12 *Las reglas del juego. La globalización financiera y sus repercusiones en los países del sur.*
Jaime Atienza Azcona/Pedro J. Gómez Serrano/CIDSE. Octubre 2000.
- N° 13 *¿Mundializamos la solidaridad? La globalización. Hacia una valoración ética cristiana.*
Ildelfonso Camacho Laraña. Octubre 2001.
- N° 14 *¿Está vivo el espíritu de Asís? El diálogo interreligioso.*
Juan Souto Coelho. Diciembre 2001.
- N° 15 *Gestión solidaria del planeta. Seguridad alimentaria.*
José Alfonso Delgado Gutiérrez. Enero 2002.
- N° 16 *¿Una humanidad sedienta? El problema del agua en el mundo.*
José Alfonso Delgado Gutiérrez. Julio 2003.
- N° 17 *Glosario para comprender la globalización. El poder de las siglas: mostrar y ocultar.*
Silvina Calvo Lamas, M^a José Hernando y Juan Souto Coelho. Febrero 2005.
- N° 18 *Un pensamiento social fecundo. Inspira opciones. Señala caminos. Orienta acciones.*
Cardenal Renato Raffaele Martino y Ana Álvarez de Lara Alonso. Abril 2005.
- N° 19 *Objetivos del Milenio y Educación para todos. La educación es objetivo y motor del desarrollo.* M^a José Hernando y Juan Souto Coelho. Marzo 2008.
- N° 20 *Mejorar la salud materna: Objetivo del Milenio. Madres sanas, derecho y esperanza.*
M^a José Hernando y Juan Souto Coelho. Marzo 2008.

DELEGACIONES

02002 ALBACETE

Teodoro Camino, 8 / Tel. 967 21 23 15

28802 ALCALÁ DE HENARES (Madrid)

Via Complutense, 8 bis / Tel. 91 883 35 44

03003 ALICANTE

Arquitecto Morell, 10-2.ª esc. 1.º H

Tel. 96 592 22 98

04001 ALMERÍA

Ricardos, 9 - 1.º izq. / Tel. 950 27 67 80

24700 ASTORGA (León)

Hnos. La Salle, 2 - bajo / Tel. 987 60 25 36

05001 ÁVILA

Pedro de Lagasca, 8 / Tel. 920 25 39 93

06005 BADAJOZ

Avda. Antonio Masa, 11 / Tel. 924 24 89 51

22300 BARBASTRO (Huesca)

Gral. Ricardos, 28 - 1.º / Tel. 974 31 56 14

08007 BARCELONA

Rambla de Cataluña, 32, 1.º 1.ª / Tel. 93 487 78 78

48005 BILBAO

Pza. Nueva, 4, 3.º dcha. / Tel. 94 479 58 86

09005 BURGOS

Clunia, s/n. / Tel. 947 22 06 87

10003 CÁCERES

General Ezponda, 14, 1.º / Tel. 927 21 44 14

11001 CÁDIZ

Hospital de Mujeres, 26 / Tel. 956 21 49 72

12001 CASTELLÓN

San Luis, 15, entresuelo - 1.º A / Tel. 964 22 88 58

51001 CEUTA

Pza. de Africa, s/n. / Tel. 956 51 12 53

13003 CIUDAD REAL

Casa de San Pablo. Caballeros, 9

Tel. 926 25 54 67

37500 CIUDAD RODRIGO (Salamanca)

Diez Taravilla, 15 / Tel. 923 48 20 35

14008 CORDOBA

Concepción, 4, 1.º B / Tel. 957 47 95 78

16002 CUENCA

Avda. Rep. Argentina, 25 / Tel. 969 22 20 22

15402 EL FERROL (A Coruña)

Magdalena, 153, 1.ª dcha. / Tel. 981 30 03 18

28901 GETAFE (Madrid)

Almendo, 4, 2.º / Tel. 91 683 89 85

17002 GIRONA

S. J. Bautista La Salle, 19, 2.º 2.ª Tel. 972 20 05 25

18009 GRANADA

Pza. Campillo, 2, 5.º G y H, 1 / Tel. 958 22 66 20

19005 GUADALAJARA

Venezuela, 9 - Colonia Sanz Vázquez

Tel. 949 21 82 20

18500 GUADIX (Granada)

Pso. Ismael González de la Serna, 1 bajo

Tel. 958 66 35 92

21003 HUELVA

3 de Agosto, 7-1.º D. / Tel. 959 25 33 88

22002 HUESCA

Pza. de la Catedral, 3 - 1.º / Tel. 974 22 65 56

07800 IBIZA (Baleares)

Pedro Francés, 12, 2.º / Tel. 971 31 27 74

22700 JACA (Huesca)

Seminario, 8, 3.º / Tel. 974 36 22 51

23007 JAÉN

Maestro Bartolomé, 7, dupl. / Tel. 953 25 01 14

11402 JEREZ (Cádiz)

Sevilla, 53 / Tel. 956 18 01 56

15001 LA CORUÑA

Marqués de Cerralbo, 11 bajo - Tel. 981 20 56 59

35003 LAS PALMAS DE G. C.

Cebrián, 61 / Tel. 928 37 13 07

24002 LEÓN

Padre Isla, 50, Esc. A - 5.º Dcha. / Tel. 987 24 84 08

25002 LLEIDA

Blondel, 11, 2.º / Tel. 973 26 91 04

26004 LOGROÑO

Obispo Fidel García, 1 / Tel. 941 24 78 88

27001 LUGO

Cruz, 3 / Tel. 982 22 48 68

28013 MADRID

Gran Vía, 46 - 4.º / Tel. 91 522 17 83

07703 MAHÓN (Menorca)

Bastión, 1 / Tel. 971 36 99 36

29015 MÁLAGA

Strachan, 6 - 3.º Izda. / Tel. 95 221 44 47

52001 MELILLA

Parroquia Sagrado Corazón de Jesús

Roberto Cano, 2 - Bajo

30001 MURCIA

Pza. Beato Andrés Hibernón, 1 - Ent. Izqda.

Tel. 968 21 40 29

32005 OURENSE

Pza. Obispo Cesáreo, s/n / Tel. 988 23 37 82

33003 OVIEDO

San Isidoro, 2 - bajo / Tel. 98 520 31 61

34001 PALENCIA

Antonio Maura, 2 Ent. Izqda. / Tel. 979 75 21 21

07001 PALMA DE MALLORCA (Baleares)

Seminario, 4 / Tel. 971 71 89 11

31006 PAMPLONA

Avda. Baja Navarra, 64 1.º / Tel. 948 21 03 18

16000 PLASENCIA (Cáceres)

Las Veras, 3 / Tel. 927 42 17 07

36003 PONTEVEDRA

Peregrina, 50 entreplanta / Tel. 986 85 08 12

37002 SALAMANCA

Rector Lucena, 20, 5.º A / Tel. 923 26 15 47

20005 SAN SEBASTIAN

Loyola, 15, 3.º Izda / Tel. 943 42 45 10

38002 SANTA CRUZ DE TENERIFE

Pérez Galdós, 16 / Tel. 922 24 34 42

39001 SANTANDER

Rualasal, 5, 2.º Dcha / Tel. 942 22 78 07

15705 SANTIAGO DE COMPOSTELA

Rúa del Villar, 18 apdo. 456 / Tel. 981 58 49 66

40001 SEGOVIA

Seminario, 4 - bajo / Tel. 921 46 02 71

41004 SEVILLA

Pza. Virgen de los Reyes, s/n. / Tel. 95 422 75 68

25250 SOLSONA-BELLPUIG (Lleida)

Avd. Preixana, 16 / Tel. 973 32 01 83

42002 SORIA

San Juan, 5 - 1.º / Tel. 975 23 14 90

50500 TARAZONA (Zaragoza)

San Antón, 11 - 1.º / Tel. 976 64 03 42

43001 TARRAGONA

Rambla Nova, 119, esc. A - 2.º 2.ª / Tel. 977 24 40 78

44001 TERUEL

Yagüe de Salas, 18 bajo / Tel. 978 61 18 45

45002 TOLEDO

Trinidad, 12 / Tel. 925 22 99 11

43500 TORTOSA (Tarragona)

Cruera, 5, entresuelo / Tel. 977 51 14 28

25700 URGEL (Lleida)

Pza. Cardenal Casañas, s/n. / Tel. 973 35 12 66

46003 VALENCIA

Pza. Comunión de S. Esteban, 1 - bajo

Tel. 96 391 91 29

47002 VALLADOLID

Simón Aranda, 13, 1.º / Tel. 983 30 50 65

08500 VIC (Barcelona)

Ronda de Camprodrón, 2 / Tel. 93 886 15 55

36204 VIGO (Pontevedra)

Vázquez Varela, 54, 2.º B / Tel. 986 42 36 96

01004 VITORIA

Fueros, 6, 1.º izqda. / Tel. 945 23 11 79

49003 ZAMORA

Plaza del Seminario, 2 / Tel. 980 53 20 91

50001 ZARAGOZA

Plaza de la Seo, 6 - 2.ª planta / Tel. 976 29 18 79

Fotos:

* Archivo Manos Unidas

