

Crisis ecológica
Aprender a vivir pisando ligeramente sobre la Tierra

Yayo Herrero
Ecologistas en Acción

Un mundo en crisis genera un cambio global

El planeta Tierra es un sistema cerrado. La única aportación externa es la energía del sol (y algún material proporcionado por los meteoritos, tan escaso, que se puede considerar despreciable) Es decir, los materiales que componen el planeta son finitos, y todo lo que se renueva a partir del trabajo de la Naturaleza lo hace con un ritmo parsimonioso en relación a la velocidad que requiere la economía global.

Hace ya más de 30 años, el conocido informe Meadows, publicado por el Club de Roma, constataba la evidente inviabilidad del crecimiento permanente de la población y sus consumos. Alertaba de que si no se revertía la tendencia al crecimiento en el uso de bienes naturales, en la contaminación de aguas, tierra y aire, en la degradación de los ecosistemas y en el incremento demográfico, se incurría en el riesgo de llegar a superar los límites del planeta, ya que el crecimiento continuado y exponencial, sólo podía darse en el mundo físico de modo transitorio.

Sin embargo, más de 30 años después, una nueva versión del Informe Meadows¹, o la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio² revelan que la humanidad ha sobrepasado los límites del planeta y se estima que, aproximadamente, las dos terceras partes de los servicios de la naturaleza se están deteriorando ya.

La crisis ambiental se materializa, a nuestro juicio, en una serie de problemas que se encuentran interconectados, se realimentan unos a otros y requieren la misma solución: ajustar con criterios de equidad los sistemas socioeconómicos a las capacidades de la naturaleza.

- En primer lugar, nos hallamos ante un calentamiento global, cuyo efecto más divulgado es el cambio climático. Éste está provocado por un aumento enorme y rapidísimo de la presencia de gases de efecto invernadero en la atmósfera.
El cambio climático supone la alteración de las reglas del juego con las que interactúan el mundo físico y el mundo vivo. La subida media de la temperatura está desencadenando un proceso de cambio en cadena que afecta a los regímenes de lluvias, a los vientos, a la producción de las cosechas, a los ritmos de puesta y eclosión de los pollos de algunas aves, a la polinización, a la reproducción de multitud de especies vegetales y animales, etc. El panorama de cambio se completa si añadimos el aumento de incertidumbre que suponen la proliferación de la industria nuclear, la comercialización de miles de nuevos productos químicos al entorno que interfieren con los intercambios químicos que regulan los sistemas vivos, la liberación de organismos genéticamente modificados cuyos efectos son imprevisibles o la experimentación en biotecnología y nanotecnología cuyas consecuencias se desconocen.
- Un segundo elemento relevante es el agotamiento de los recursos naturales. Nos encontramos ante lo que hace años Hubbert denominó el “pico del petróleo”³, es decir ese momento en el cual se ha llegado al momento de extracción máxima. Una vez alcanzado este pico, la extracción comenzaría a declinar. Cada vez se va agrandando más la brecha entre una demanda creciente y unas reservas que se agotan y cuya dificultad y coste de extracción aumenta. Hoy día no existe ninguna alternativa limpia viable que dé respuesta a las exigencias de un modelo urbano-agro-industrial, sumamente energívoro,

1 Meadows, D., Randers, J. y Meadows, D. (2004) *Limits to growth: the 30 years update*. White River Junction (UT) Chelsea: Green

2 Reid, W. dir. (2005) *Informe evaluación ecosistemas del milenio* www.millenniumassessment.org

3 Hubbert, K. "Energy from Fossil Fuels" en Science vol 199. www.eoearth.org 1949

que, además, continúa creciendo⁴.

La velocidad a la que se están consumiendo los recursos naturales es incompatible con los ritmos que requiere la naturaleza para regenerarlos, por lo que ya ha comenzado a manifestarse la progresiva escasez de otros recursos imprescindibles para la vida como son el agua dulce, los bosques, la pesca, los suelos fértiles, la fauna salvaje o los arrecifes de coral.

- Un tercer problema grave es la pérdida de biodiversidad, que constituye una especie de “seguro de vida para la vida”⁵. Se afirma que nos encontramos ante la sexta gran extinción masiva, y la primera provocada por una especie, la humana⁶. Esta pérdida de biodiversidad se acompaña también de una pérdida de diversidad cultural. La globalización aniquila rápidamente la enorme variedad de comportamiento culturales que la humanidad creó a lo largo de su evolución. La arquitectura vernácula, por ejemplo, aún mantiene un conocimiento que permite calentarse en invierno y refrescarse en verano sin gasto de energía fósil, sin embargo, este tipo de saberes desaparece rápidamente, sin que muchas veces las personas sean conscientes de la gravedad de esta pérdida.
- Además, esta situación se da en un entorno social profundamente desigual. El mundo se encuentra polarizado entre un Norte rico y consumista y un Sur empobrecido y con dificultades de acceso a los recursos básicos. Según el Informe sobre Desarrollo Humano 2005⁷, 18 países con 460 millones de personas han empeorado su situación con respecto a 1990. En 40% de la población mundial sólo cuenta con el 5% de los ingresos, mientras que el 10% más rico acapara el 54%.
El deterioro de los territorios que han habitaban una buena parte de los pueblos del Sur durante miles de años, y de sus condiciones básicas de existencia, ha expulsado a las personas, obligando a unos movimientos migratorios sin precedentes. Muchos pueblos han sido desposeídos de su derecho a permanecer y se ven obligados a seguir la misma ruta que siguen las materias primas y los frutos de los monocultivos que se extraen de los lugares donde antes vivían, el viaje del Sur al Norte. Además, las desigualdades dentro del propio Norte son también relevantes. Existen bolsas crecientes de pobreza, millones de personas se encuentran paradas y muchas otras no tienen hogar.

Las mujeres encargadas en una buena parte del planeta de las tareas que garantizan la subsistencia, sufren la crisis en mayor medida. Tienen más dificultades para acceder a los recursos básicos; las tareas de crianza o cuidados se llevan a cabo con mayor dificultades; sufren en sus cuerpos la violencia de los conflictos bélicos, que en muchos casos esconden luchas por la apropiación de los recursos, y en sus vidas la violencia estructural de la pobreza, la explotación laboral y sexual.⁸

Paradójicamente, las mujeres, que junto con las poblaciones indígenas, son uno de los grupos más golpeados por esta crisis compleja y polimórfica, han tenido muy poco protagonismo en su desarrollo. A lo largo de la historia el patriarcado, íntimamente asociado al capitalismo en los últimos siglos, ha sometido y explotado a las mujeres y a la Naturaleza, aprovechándose de sus trabajos y sus saberes, a la vez que los invisibilizaba.⁹

4 Fernández Durán R. (2008) *Crepúsculo de la historia trágica del petróleo*. Coed. Virus y Libros en Acción

5 Riechmann, J. (2000) *Un mundo vulnerable*. Madrid. Libros La Catarata

6 Oberhuber, T. (2004) “Camino de la sexta gran extinción” en *Ecologista*, n.41. Ecologistas en Acción.

7 PNUD (2005) *Informe sobre Desarrollo Humano*. Mundi Prensa y PNUD

8 Martínez Alier J. (2004) *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria

9 Bosch, A., Amoroso, M.I. y Fernández Medrano, H. (2003). *Arraigadas en la Tierra*, en Amoroso Miranda, M.I. et al: *Malabaristas de la vida*. Barcelona. Icaria

Un mundo físicamente limitado que sueña con crecer indefinidamente

Pese a los avances en la concienciación ambiental y a las políticas puestas en práctica, los resultados obtenidos hasta el momento no guardan relación con la gravedad del problema que se pretende afrontar. Seguimos sin afrontar la raíz de la crisis: el conflicto básico entre un planeta Tierra con recursos limitados y finitos y un sistema socioeconómico impulsado por la dinámica de la acumulación del capital que se basa en la expansión continua.

Los recursos que los seres humanos utilizamos cada año como fuentes de materiales y energía y como sumideros de residuos superan hace tiempo la producción anual de la tierra. Según el informe Planeta Vivo¹⁰, se calcula que a cada persona le corresponden alrededor 1,8 hectáreas de terrenos productivos por persona. Pues bien, la media de consumo mundial supera las 2,2has y este consumo no es homogéneo. Mientras que en muchos países del Sur no se llega a las 0,9, un ciudadano de Estados Unidos consume en promedio 8,6 hectáreas, un canadiense 7,2, y un europeo medio unas 5Has.

El crecimiento económico, basado en un uso creciente de recursos y en una, cada vez más grande, generación de residuos, se perfila, entonces, como un problema a resolver y no como algo que merezca celebrarse. Después de algunas décadas de derroche frenético, se empiezan a observar los efectos “colaterales” de los excesos: desorden climático, guerras por el petróleo, conflictos por el agua, masas de personas empobrecidas abocadas a emigrar, desaparición de especies animales y vegetales, fuertes subidas en los precios de los alimentos que afectan en mayor medida a los más pobres, ciudades contaminadas en las que respirar enferma, un mundo rural envejecido y convertido en un parque temático, personas que pasan una parte importante de su vida en atascos de tráfico, ...

Es momento de evidenciar que la sociedad de crecimiento ha superado sus límites. En el presente, lo que hemos denominado desarrollo se encuentra construido sobre la miseria de muchos seres humanos y sobre el deterioro del entorno del que dependemos, pero además, tal y como evidencia el cálculo de la huella ecológica, no se va a poder sostener en el tiempo, ni siquiera para una buena parte de los sectores más privilegiados.

Aunque existen ya innumerables iniciativas ciudadanas que muestran la posibilidad de efectuar una transición hacia otra manera de vivir en el planeta Tierra, es preciso todavía realizar una importante labor de deconstrucción. Nuestro modelo cultural se apunala sobre una noción de progreso que se concibe como una proyección lineal que siempre evoluciona a mejor, e identifica bienestar con consumo, mostrando éste como la panacea capaz de resolver todos los problemas.

El cambio de metabolismo de la economía planetaria

Naredo¹¹ pone de manifiesto cómo hasta la llegada de la revolución industrial, los hombres y las mujeres, al igual que el resto del mundo vivo, vivieron de los recursos que proporcionaba la fotosíntesis y de los materiales que encontraban en su entorno más próximo.

Los seres humanos aseguraban sus sostenibilidad imitando a la Biosfera. La vida se basaba en el mantenimiento de la diversidad que existía. Todo era objeto de un uso posterior, en una cadena, un ciclo, que aseguraba la renovación de los materiales empleados. Los ritmos de vida eran los marcados por los ciclos de la naturaleza y éstos eran dinamizados por la energía del sol.

Sin embargo, los seres humanos se alejaron del funcionamiento de la biosfera al comenzar a utilizar la energía de origen fósil para acelerar las extracciones y las producciones. La

10 Informe planeta vivo 2006, WWF Adena

11 Naredo J.M. (2006) *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Siglo XXI. Madrid

disponibilidad, primero de carbón, y luego de gas natural y petróleo, posibilitó la extensión del transporte horizontal por todo el planeta. Los bosques enterrados 300 millones de años antes permitieron abastecer máquinas, con las que se podían extraer minerales y combustible para alimentar nuevas máquinas, comenzando así una espiral de crecimiento que ha configurado la actual civilización.

Este crecimiento masivo e ilimitado, que se apoya en el manejo a gran escala de los *stocks* de los materiales contenidos en la corteza terrestre, sin devolverlos a su condición inicial de recursos, conduce sin remedio a profundizar el deterioro del patrimonio natural que ha legado la evolución, tanto por la extracción de recursos no renovables, como por la generación de residuos, resultando en el extremo globalmente inviable.

En la actualidad, los estudios de la economía ecológica¹² revelan que la intervención humana sobre la corteza de la tierra orientada a la extracción de rocas y minerales supera en importancia a la de cualquier agente geológico, habiéndose convertido la especie humana en el principal agente modelador del relieve de la superficie terrestre.

La sostenibilidad de la agricultura tradicional se mantenía gracias a que las extracciones de minerales del suelo se ajustaban a los ritmos de recuperación, a que los cultivos respetaban las vocaciones productivas de cada suelo y cada clima. Pero hoy, incluso las producciones que tradicionalmente han sido renovables, como la agricultura, la pesca y la explotación forestales están dejando de serlo, ya que la inyección de energía fósil, agua, fertilizantes y las técnicas modernas han conseguido acelerar los ritmos de producción a costa del deterioro de los recursos naturales que habían posibilitado el desarrollo de la fotosíntesis¹³.

Las promesas incumplidas de la desmaterialización

A finales de los años 80, en pleno debate sobre las bases materiales de la economía mundial, irrumpió la idea de que, gracias a un progreso tecnológico que aumenta la eficiencia en el uso de los recursos reduciendo la generación de residuos, y a la sustitución de las materias primas por otras más eficaces, era posible presagiar una progresiva independencia del crecimiento económico respecto al consumo de energía y recursos naturales. Este proceso, que desligaba crecimiento y límites, fue denominado desmaterialización de la economía¹⁴.

Lamentablemente, tal y como plantea Carpintero¹⁵, la realidad no ha acompañado estos augurios optimistas y los costes ambientales de los nuevos procesos de fabricación, así como el aumento de consumo global (efecto rebote) muestran que la necesidad de considerar los límites es cada vez más perentoria.

La tecnología del automóvil, por ejemplo, ha conseguido motores mucho más eficientes en el gasto de combustible, pero ha multiplicado el mismo al venderse muchos más coches y ser de mayor peso. Los esfuerzos tecnológicos para mejorar la eficiencia en el uso de recursos naturales y en la reducción de la contaminación son muy valiosos, sin embargo, no sirven para minimizar el deterioro ecológico, ya que conllevan enormes costes ambientales respecto a los productos a los que sustituyen y generan, en muchos casos, un efecto rebote que transforma la eficiencia y ahorro en un consumo a mayor escala de los productos fabricados. También podemos observar que, aunque la potencia instalada de energías limpias (eólica, solar, geotérmica, etc) aumenta, no cesa de incrementarse también el consumo de energía fósil. Esto hace plantear a muchos expertos y expertas y a los movimientos sociales vinculados al ecologismo, que la mejora de la ecoeficiencia, siendo fundamental, tiene que ir acompañada de iniciativas que conduzcan a una reducción neta

12 Naredo JM y Gutiérrez, L. eds (2006). *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la tierra (1955-2005)*. Universidad de Granada. Fundación César Manrique

13 Naredo Íbidem p. 54

14 Carpintero, O. (2005). *El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955 – 2000)*. Madrid. Fundación César Manrique

15 Carpintero, 2005 Íbidem

de la presión sobre los recursos naturales y los servicios ambientales.

El dinero como única medida del valor

Como hemos visto, el cambio en el metabolismo de la economía a nivel global, tiene importantes repercusiones sobre los territorios, pero también sobre las sociedades y sobre el bienestar y la felicidad de las personas.

La cultura capitalista otorga valor a los objetos en función de su traducción monetaria. La forma en la que una sociedad define y mide el progreso y la riqueza tiene una gran influencia en la forma en la que esa sociedad se organiza.

En el margo de la globalización económica, el progreso se mide por la capacidad que tiene un país de aplicar políticas que acrecienten la escala de su actividad económica en el mercado, mejoren la eficiencia de los factores de producción, se especialicen y se extiendan. Aunque hay otros indicadores, podemos analizar el indicador por excelencia de la riqueza, el Producto Interior Bruto (PIB), que es la fórmula más reconocida para evaluar el comportamiento económico.

Sin embargo, el PIB es un indicador simplificador, que no considera la sostenibilidad, el agotamiento natural o las desigualdades económicas, y que, incluso, puede llegar a contabilizar el deterioro como si fuese riqueza.

Por ejemplo, los desastres naturales y humanitarios más trágicos de los últimos años ha pasado desapercibidos en las cifras del PIB. En Sudán, por ejemplo, el PIB per cápita ha subido un 23% en la última década, a pesar de que 600.000 personas sufrieron hambre en 2001, 400.000 personas han muerto y 2,5 millones han sido desplazadas entre 2003 y 2007 por la tragedia de Darfur. También en Sri Lanka, el tsunami que provocó la muerte en 2004 de 36.000 y devastó las infraestructura litorales, expulsando de sus territorios a millones de personas, no ha afectado a la constante subida del PIB.¹⁶

Además, las guerras, las enfermedades o el deterioro ambiental pueden terminar sumando como riqueza en un indicador que sólo considera intercambio monetarios y que está ciego a la destrucción que la causa de estos intercambios puede provocar. Sin embargo, la paz, el aire limpio, los trabajos asociados a los cuidados de las personas mayores y de los niños y niñas que desempeñan las mujeres, el callado trabajo de la fotosíntesis que realizan las plantas o los servicios del regulación del clima que realiza la Naturaleza, siendo imprescindibles para el mantenimiento la vida, son gratis y no cuentan en ningún balance de resultados de nuestro modelo económico¹⁷.

Esta manera de contabilizar el progreso ha influido en la consideración de lo que es o no es trabajo, uno elementos básicos en la construcción de los roles de género en Occidente y también en el resto del mundo, dado los fenómenos de globalización económica y cultural.

Tal y como planteaba Adam Smith, uno de los padres de la economía neoclásica, si en el mercado operaban los agentes económicos racionales libremente, sin restricciones, a partir de la suma de los egoísmos e individualidades de estos agentes económicos, se conseguía el bien común. La famosa mano invisible del mercado conseguía transformar los millones de egoísmos individuales en el máximo bienestar común. La fuerza de trabajo de las personas se convierte en una mercancía que se compra y se vende en el mercado de trabajo. Se consideraba que el verdadero trabajo, la verdadera producción, era el trabajo asalariado de los hombres.

Por el contrario, muchos de las tareas que históricamente han venido desarrollando las mujeres y

16 Talberth, J (2008) "Una nueva línea de partida para el progreso" en "La situación del mundo" Worldwatch Institute. Icaria p.64

17 Herrero, Y.(2006) *Ecofeminismo: una propuesta de transformación para un mundo que agoniza* . Cuadernos Mujer y Cooperativismo noviembre 2006 n.8 pgs 74-80 UCMTA

la naturaleza no tienen valor monetario ni pueden tenerlo. Muchos trabajos imprescindibles para la vida (parir, alimentar, cuidar, sanar, mejorar semillas y plantas, buscar leña, conseguir agua, apoyar emocionalmente, atender personas ancianas, asistir a personas con discapacidad o diversidad funcional, gestionar el presupuesto y los recursos de la casa en el corto y largo plazo, etc.) no son pagados y por tanto no figuran en ninguna cuenta de resultados, y en una cultura con un sistema económico hipertrofiado, son invisibles.

La mitad de la humanidad, las mujeres, han venido realizando históricamente todas las labores asociadas a la reproducción y los cuidados de los seres humanos, pero para un sistema económico que reduce el valor al precio, el valor de los cuidados, de la armonía vital, de la reproducción y de la alimentación, del cuidado de las personas mayores o dependientes, era algo pasivo, que no produce valor en términos económicos¹⁸. La propia definición de población activa define ésta como aquella parte de la población que trabaja para el mercado y no incluye a estudiantes, amas de casa u otros colectivos que no realizan trabajo remunerado. Según esta definición, una persona en edad legal de trabajar que lleva a cabo tareas domésticas en su casa y no recibe remuneración salarial está inactiva.

Algo similar sucede con los trabajos que realiza la naturaleza. La fotosíntesis, el ciclo del carbono, el ciclo del agua, la regeneración de la capa de ozono, la regulación del clima, la creación de biomasa, los vientos o los rayos del sol no tienen precio y, aunque son imprescindibles para vivir, no pueden ser contabilizados y también son invisibles para el mercado.

La vida, y la actividad económica como parte de ella, no es posible sin los bienes y servicios que presta el planeta (bienes y servicios limitados y en progresivo deterioro) y sin los trabajos de reproducción social y mantenimiento de la vida, pero la organización social se ha estructurado en torno a los mercados como epicentro mientras la cotidiana, crucial y difícil responsabilidad de mantener la vida reside en la esfera de lo gratuito, de lo invisible, en el espacio de las mujeres y de la naturaleza.

Deuda ecológica y deuda de los cuidados

Desde una perspectiva de género, se pueden establecer paralelismos interesantes entre las problemáticas y propuestas feministas y las ecologistas.

La huella ecológica, el indicador que traduce a unidades de superficie lo que un estado o una comunidad consume y los residuos que genera, revela que si todos los habitantes del planeta tuviesen el estilo de vida similar a la media de la ciudadanía española, se necesitarían tres planetas para sostener ese nivel de consumo.

Paralelamente, cabría hablar de la huella de los cuidados de las mujeres como indicador que evidencia el desigual impacto que tiene la división sexual del trabajo sobre el mantenimiento y calidad de vida humana. La huella de los cuidados es la relación entre el tiempo, el afecto y la energía amorosa que las personas necesitan para atender a sus necesidades humanas reales (cuidados, seguridad emocional, preparación de los alimentos, tareas asociadas a la reproducción, etc) y las que aportan para garantizar la continuidad de vida humana¹⁹. En este sentido, el balance para los hombres sería negativo pues consumen más energías amorosas y cuidadoras para sostener su forma de vida que las que aportan, por ello, desde el feminismo, puede hablarse de deuda de los cuidados, como la deuda que el patriarcado ha contraído con las mujeres de todo el mundo por el trabajo que realizan gratuitamente. Esta deuda es paralela a la deuda ecológica que los países ricos han contraído con los países empobrecidos debido al desigual uso de los recursos y bienes naturales, así como la desigual responsabilidad en el deterioro y destrucción del medio físico.

18 Bosch, A., Amoroso, M.I. y Fernández Medrano, H. (2003) op.cit.

19 Herrero Y. op.cit

*Otro modo de estar en el mundo:
aprender a vivir pisando ligeramente sobre la tierra*

Hemos visto cómo resulta urgente construir una nueva mirada sobre el mundo. Para ello es preciso realizar una revisión profunda que permita indagar por dónde deben caminar los procesos económicos y sociales para ser compatibles con los ciclos naturales²⁰. Esta revisión debe mostrar que la concepción de progreso que ha mantenido la humanidad está íntimamente ligada al deterioro ecológico²¹; que la velocidad y la lejanía se oponen esencialmente a los tiempos de la vida²²; que el individualismo o la propiedad privada no son "naturales" y que a lo largo de la historia, la naturaleza y los seres humanos, especialmente las mujeres, han desarrollado estrategias colectivas de cooperación²³. El cambio de mirada apuntaría a una reducción de la extracción y de los residuos, así como una distribución equitativa intra e intergeneracionalmente como los primeros pasos hacia un nuevo modelo que avance hacia la sostenibilidad.

- Por tanto, teniendo en cuenta que vivimos en un planeta limitado y que nos ha tocado vivir en el Norte rico, el uso prudente de los recursos naturales, la *recuperación de los valores de la austeridad y de la suficiencia* a la hora de consumir y la readopción de una cultura que valora aquello que dura y permanece son tareas pendientes de una sociedad que quiera minimizar los impactos de la crisis. Debemos, en definitiva, *aprender a vivir bien con menos*
- La sostenibilidad debe orientarse como una *nueva relación con el tiempo*²⁴ reconstruyendo las sociedades, la tecnología y las industrias de modo que tengan en cuenta el largo plazo, se acomoden de manera armónica a los ciclos temporales de la biosfera y a los tiempos necesarios para la participación y el consenso.
- En el empeño por ajustar los sistemas socioeconómicos a los sistemas naturales, debemos adoptar *una cultura solar que imite los procesos de la biosfera*. Una sociedad sostenible es aquella que vive del sol y se preocupa por el cierre de los ciclos. El reciclaje, entendido como la vuelta a los ciclos naturales de los materiales, es básico para poder mantener los stocks naturales y por tanto permitir el funcionamiento de los procesos naturales.
- La sostenibilidad se basa en un *modelo de cercanía*, en el que el transporte sea mínimo y los productos y recursos que se utilicen sean cercanos. Una economía basada en lo próximo hace que las comunidades sean menos vulnerables y que tengan un mayor control e independencia de las decisiones que se toman en centro de poder lejanos. La futura viabilidad económica debe eventualmente transformarse radicalmente hacia las economías locales bajo sistemas de gobernanza local y regional (subsidiariedad) que resalten, al máximo posible, la producción local para el consumo local, la propiedad local haciendo uso de la fuerza de trabajo y de materiales locales, en el marco de modelos ecológicos y democráticamente estables²⁵.
- La sostenibilidad sólo se puede alcanzar en una sociedad que *incorpora y da valor a los saberes y trabajos de las mujeres*. Las mujeres por haber estado muy cercanas a las condiciones materiales de subsistencia, han desarrollado trabajos y habilidades que les hacen estar más adaptadas para caminar hacia la sostenibilidad. Al igual que sucede con

20 Cembranos, F. Herrero, Y. y Pascual, M. coords (2007) "*Educación y ecología. El curriculum oculto antiecológico de los libros de texto*" Editorial Popular

21 Naredo JM y Gutiérrez, L. eds (2006) Op. cit.

22 Riechmann, J. (2002) *Gente que no quiere viajar a Marte*. Madrid. Los Libros de la Catarata

23 Novo, M. coord(2007). *La Naturaleza y la mujer como sujetos: el valor de la utopía y de la educación* en Novo, M. (coord) *Mujer y medio ambiente: los caminos de la visibilidad*" Los Libros de La Catarata, Madrid

24 Riechmann, J. (2002) *Íbidem*

25 Sousa Santos, B. (2005) Op. cit.

los trabajos de la Naturaleza, las tareas que han venido desempeñando las mujeres son invisibles en el modelo económico capitalista, ya que no se contabilizan en términos monetarios.

La puesta en valor de lo tradicionalmente asociado a lo femenino permite trascender los cimientos patriarcales del mal desarrollo y transformarlos. Permite redefinir la productividad como categoría vinculada a la producción, y no a la destrucción, de la vida.

- La nueva cultura debe celebrar la diversidad de todo lo vivo y superar visiones etnocéntricas que apuntalaron los excesos que han conducido a la crisis ambiental y social. Se puede comprobar que existe una intensa correlación entre los lugares en que reside la mayor diversidad, tanto biológica como lingüística y agroecológica. Existen, por tanto, vínculos que relacionan la diversidad genética, paisajística y cultural. La mayor densidad de bio-socio-diversidad se encuentra en la franja intertropical del planeta. ¿Quiénes son los artífices del mantenimiento de esta diversidad? Son sociedades rurales, indígenas y no occidentales: “los llamados pueblos sin historia” 17 países albergan entre el 70% y 80% de la biodiversidad. 9 países conservan el 54% de las lenguas. Mientras tanto, el 95% de la población del planeta habla 5 idiomas.²⁶ Estos pueblos son guardianes de la memoria sociocultural y por tanto, la nueva ciudadanía debe mirar y aprender de ellos.

Como vemos, el camino hacia la sostenibilidad implica “*librarse de un modelo de desarrollo*”²⁷ que antepone la obtención de beneficios al mantenimiento de la vida. En este sentido, la resistencia de las mujeres y de los pueblos indígenas, son referencia obligada.

Los procesos de reflexión y movilización política que tratan de involucrar al conjunto de la sociedad proporcionan una ventana para soñar e inventar un modelo de organización social y económica que encare la crisis que ha causado vivir de espaldas a la Naturaleza y al resto de las personas.

Bibliografía

- **Attali, J.** (1982). *Los tres mundos. Para una teoría de las post-crisis*. Cátedra
- **Bosch, A., Amoroso, M.I. y Fernández Medrano, H.** (2003). *Arraigadas en la Tierra*, en Amoroso Miranda, M.I. et al: *Malabaristas de la vida*. Barcelona. Icaria
- **Carpintero, O.** (2005) *El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955 – 2000)*. Madrid: Colección Economía vs Naturaleza. Fundación César Manrique
- **Cembranos, F. Herrero, Y. y Pascual, M.** coords (2007) “*Educación y ecología. El currículum oculto antiecológico de los libros de texto*” Editorial Popular
- **Colectivo IOE (2001)** *Mujer, inmigración y trabajo*. Madrid. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales
- **Fernandez Durán R.** (2008) *Crepúsculo de la historia trágica del petróleo*. Coed. Virus y Libros en Acción
- **García E.** (2006) *Decrecimiento y cambio social: ¿descenso suave o caída al abismo?*. <http://axtom.modwest.com/cima/ficpdf/agenda060331f.pdf> al 10 de junio de 2008.
- **Herrero, Y.** (2006) *Ecofeminismo: una propuesta de transformación para un mundo que agoniza*. Cuadernos Mujer y Cooperativismo n.8 Madrid. UCMTA
- **Hubbert, K.**(1949) “*Energy from Fossil Fuels*” en Science vol 199. www.eoearth.org
- **Lawn, P.** (2006) *Sustainable Development: Concepts and Indicators in Ecological Economics*. Edward Elgar.
- **Martínez Alíer J.** (2004) “*El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*” Icaria
- **Meadows, D., Randers, J. y Meadows, D.** (2004) *Limits to growth: the 30 years update*. White River Junction (UT) Chelsea: Green
- **Mies M. y Shiva, V.** (1993) “*Ecofeminismo: teoría, crítica y perspectivas*”. Icaria 1998
- **Naredo, J.M.** (2006) *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Siglo XXI. Madrid

26 Serra, N. (2008) *Repensar la memoria histórica de los pueblos negados en el contexto del cambio global* Informe Relatoría Foro Saberes para el Cambio UNIA

27 Shiva V. *Abrazar la vida: mujer, ecología y desarrollo* Madrid Horas y Horas

- **Naredo JM y Gutiérrez, L. eds (2006)** “*La incidencia de la especie humana sobre la faz de la tierra (1955-2005)*” Universidad de Granada. Fundación César Manriq
- **Novo, M. (2007).** “*El desarrollo sostenible: su dimensión ambiental y educativa*” Madrid Pearson, Prentice Hall
- **Novo, M. coord (2006).** *La Naturaleza y la mujer como sujetos: el valor de la utopía y de la educación* en Novo, M. (coord) *Mujer y medio ambiente: los caminos de la visibilidad*” Los Libros de La Catarata, Madrid
- **Novo M. (1995)** “*La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*” Editorial Universitas S.A.
- **Oberhuber, T. (2004)** *Camino de la sexta gran extinción* en *Ecologista* , n.41. Madrid. Ecologistas en Acción.
- **Pérez Orozco, A. (2006)** “*Perspectivas feministas en torno a la economía: el caso de los cuidados*” Consejo Económico y Social. Madrid
- **PNUD (2005)** Informe sobre Desarrollo Humano. Mundi Prensa y PNUD
- **Reid, W. dir. (2005)** *Informe evaluación ecosistemas del milenio.* www.millenniumassessment.org al 15 de junio de 2008
- **Riechmann, J. (2000)** *Un mundo vulnerable.* Madrid. Los Libros de la Catarata
- **Riechmann, J. (2002)** *Gente que no quiere viajar a Marte.* Madrid. Los Libros de la Catarata
- **Sousa Santos, B.(2005)** *El milenio huérfano. En sayos para una nueva cultura política.* Madrid.Trotta
- **Sousa Santos, B. (2003)** *Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia.* Desclée de Brouwer, Bilbao
- **Shiva, V (1989)** “*Abrazar la vida: mujer , ecología y desarrollo*” Madrid Horas y Horas
- **Talberth, J (2008)** *Una nueva línea de partida para el progreso* en *La situación del mundo.* Worldwatch Institute. Icaria
- **WWF Adena (2006)** *Informe Planeta Vivo 2006* www.adena.es a 12 de septiembre 2007