

# CAMBIAR DE GAFAS PARA MIRAR EL MUNDO

por Ecologistas en Acción<sup>1</sup>

## Introducción

Hasta hace bien poco, cuando se les preguntaba a las personas mayores de los países “desarrollados” si creían que sus hijos e hijas vivirían mejor que ellas, la gran mayoría respondía que sí. Desde hace poco, cuando se le pregunta a la gente no tan mayor si cree que sus hijos e hijas vivirán mejor que ellos casi nadie se atreve a decir que sí. Quizá porque empiezan a intuir los daños que la “civilización” está causando al planeta. A pesar de las constantes alabanzas a la tecnología y al progreso, realizadas sobre todo en los medios de comunicación, existe la sospecha, cada vez más extendida, de que no se puede continuar con este modelo de producción y consumo por mucho tiempo. Comienza a atisbarse la idea de que se están superando límites que nunca tendrían que haberse ignorado ni traspasado.

Las percepciones básicas sobre el deterioro de los ríos, los valles, los pozos, los suelos, las costas, el aire, los bosques, los animales, los ecosistemas, chocan con la celebración de la tecnología y el desarrollo, creando un sombra de inquietud en los países enriquecidos y un desgarramiento en los empobrecidos.

Las soluciones que se proponen suelen ser siempre las mismas: construir más infraestructuras, desarrollar tecnologías complejas, aumentar la producción, estimular el crecimiento... Con ello tal vez se podrán resolver, según se dice, algunos de los daños. El resultado, sin embargo, es que el deterioro ecológico crece a una velocidad cada vez mayor.

Quien ha tenido que caminar con barro cada vez que llovía está encantado con el asfalto y verá siempre bien nuevas ampliaciones de la superficie asfaltada, porque hasta hace poco lo que sobraba era tierra. Quien ha tenido que acarrear a sus espaldas leña desde lejos todos los días, está encantado con su camión y verá con complicidad que haya cada vez más camiones acarreando objetos de acá para allá. Quien ha lavado pañales en un lavadero con temperaturas próximas a la congelación estará encantada con la caldera de gas, y no le parecerá mal que esté todo el día encendida.

Las mejoras vividas o percibidas han afianzado los esquemas (las “gafas”) con las que miramos la realidad. Si al-

go es bueno, pensamos, entonces más de lo mismo será mejor. Desde esta lógica es posible ver con buenos ojos la movilidad creciente, la producción creciente, el consumo creciente, el comercio internacional creciente, y por supuesto el crecimiento continuado.

Pero la Tierra no es creciente sino dinámicamente estable. Y ya ha enseñado sus límites. Las dificultades para extraer petróleo en las mismas cantidades que en el pasado, la fuerte reducción de la biodiversidad, el cambio climático generado por el ser humano, la contaminación de los océanos, la cementación y desertificación de una parte creciente del territorio son signos de los límites de la biosfera.



...

Desde luego no basta con cambiar las gafas para modificar la realidad, pero unas buenas gafas permitirán otear mejor el horizonte para saber hacia dónde dirigirse y por qué camino.

...

En el capítulo sexto [que les ofrecemos a continuación] se critica el estrecho, distorsionado e interesado campo de visión de la economía convencional, que sirve habitual-

1.- El fragmento de la Introducción y el capítulo elegido, el sexto, corresponden al libro *Cambiar las gafas para mirar el mundo*, de Ecologistas en Acción, que está coordinado por Yayo Herrero, Fernando Cembranos y Marta Pascual, y del que son coautores: Yayo Herrero, Fernando Cembranos, Marta Pascual, Antonio Hernández, Álvaro, Nerea Ramírez, Charo Morán, Beatriz Errea, Águeda Ferriz, María González. Agradecemos sinceramente su cesión para nuestra revista, en calidad de primicia, pues aún no ha sido publicado. Gracias a Ecologistas en Acción, a los coordinadores del libro, a los autores, y a nuestro amigo y colaborador Jorge Riechmann, que lo ha facilitado.

mente de guía para tomar decisiones clave y orientar las políticas de los gobiernos. La economía ecológica ofrece la posibilidad de mirar en un campo más amplio, más relevante para las cuestiones clave (como es la supervivencia) y mejor fundamentado. Para decidir sobre las cosas importantes es más útil poner atención en la biodiversidad, el aire o el suelo que en los indicadores de la bolsa de Nueva York.



## Capítulo 6

### El cambio de paradigma económico<sup>2</sup>

#### La mitología de la economía convencional

La economía convencional ha alcanzado el siglo XXI con la mirada fija en el mundo virtual de los valores monetarios. Ha construido y mantenido su aparente rigor científico y su prestigio como disciplina a pesar de ignorar el funcionamiento del mundo físico del que, sin embargo, depende la supervivencia de las personas y la satisfacción de sus necesidades reales.

La economía convencional, tal como se estudia en las universidades actuales, empezó a construirse como disciplina teórica hace más de dos siglos, y hoy en día no cabe duda de que tanto los conceptos que maneja como los métodos que la articulan se han gestado en las estructuras de los sistemas políticos capitalistas. La economía convencional ha conseguido instaurarse como "doctrina" hegemónica de las políticas económicas y sociales que regulan tanto las relaciones entre las personas como las de éstas con la naturaleza. En definitiva, decide la manera en que miramos, valoramos y tratamos el mundo que nos rodea.

Al mismo tiempo que la producción y el crecimiento se han convertido en el objetivo último de la economía, la propia economía se ha erigido como el objetivo central de la política general. Todos los asuntos, también los ecológicos y los sociales, son tratados a la luz de las reglas del juego económico.

Cabe entonces preguntarse cómo se ha llegado a construir esta ciencia económica tan alejada de la realidad material y ecológica, aislada en un mundo de fantasía ocupado por los valores monetarios y la riqueza virtual (acciones, hipotecas, inversiones de riesgo...)

El dogma económico, radicalmente opuesto al de los procesos y dinámicas que organizan el mundo vivo, se construyó sobre una serie de mitos fuertemente asentados en el imaginario colectivo occidental.

En primer lugar el mito de la producción desplazó el pensamiento económico desde la adquisición y la distribución de los productos de naturaleza hacia una economía cuyo objeto era producir lo que fuera, cuanto más mejor, sin cuestionar la naturaleza de dichas producciones (da igual producir armas o pimientos, si da beneficios). En segundo lugar la invisibilidad de los efectos negativos de la producción industrial y la dificultad para ver límites físicos, asentó el mito del crecimiento, que consideraba deseable el incremento ilimitado de la producción y del consumo. Por último el mito del desarrollo equiparaba crecimiento económico con bienestar y calidad de vida, y prometía su extensión a todos los países que aceptasen las reglas del juego de la economía occidental.

La profunda crisis ecológica, económica y financiera, así como las obscenas desigualdades socioeconómicas que hoy vivimos en el mundo, ponen de manifiesto la necesidad de desembarazarse de la mirada y los dictámenes de la economía neoclásica que rige hoy los destinos de la humanidad.

#### *Los mitos de la producción y del crecimiento*

Es a los economistas franceses del siglo XVIII, conocidos como los Fisiócratas, a quienes debemos el concepto originario de producción.

La visión económica propia de los Fisiócratas se basaba en el funcionamiento del mundo físico. En aquel momento, se pensaba que en el planeta, minerales, animales y plantas aumentaban de forma continua siguiendo un proceso de generación y crecimiento ilimitado. La Tierra era el motor de la producción. La idea de que los materiales de la corteza terrestre se "reproducían" igual que los seres vivos, condujo a los

2.- Este capítulo es especialmente deudor de las reflexiones del economista José Manuel Naredo.

Fisiócratas a considerar que el crecimiento económico ligado a la producción podía ser ilimitado, mientras no se degradasen o disminuyesen los *bienes fondo* que permitían que minerales, plantas y animales continuasen reproduciéndose.

Se instauró así la idea de sistema económico formado por un conjunto de procesos (producción, consumo y crecimiento), y se dio paso a desterrar la idea antigua de que la actividad mercantil era un juego de suma cero, en el que sólo era posible que alguien adquiriera riqueza a costa de que otro la perdiera.

A comienzos del siglo XIX, con la economía constituida ya como la disciplina encargada de fomentar el crecimiento económico, los descubrimientos de la física y la química se encargaron de desmontar la idea del crecimiento físico perpetuo de los materiales de la biosfera. Esto obligó a que los economistas de la época (los economistas clásicos) aceptaran, aunque fuese de mala gana, la existencia de límites. Para los economistas clásicos, el aumento perpetuo de la producción y de los consumos de materias y recursos se convirtió en algo imposible a largo plazo si los recursos abióticos no aumentaban.

Paralelamente, los economistas clásicos comenzaron a dar un peso creciente al Trabajo como factor de producción, en detrimento del factor Tierra. Con la preponderancia del Trabajo, la Naturaleza fue perdiendo relevancia dentro del sistema económico, a pesar de que representaba tanto los recursos materiales disponibles, como las funciones que realizan los ecosistemas (producción de la fotosíntesis, regulación del ciclo del agua, dinámica de las cadenas tróficas, etc.)

Pero finalmente serían los economistas de finales del XIX y principios del XX, los economistas neoclásicos, cuyas ideas continúan plenamente vigentes y son dominantes en la actualidad, los que se encargaron de completar el mito de la producción, desvinculándola del mundo material.

El cambio que promueven los economistas neoclásicos se produce por la convergencia de tres diferentes

fenómenos. En primer lugar, se traslada la idea de sistema económico (con sus "piezas": producción, consumo y crecimiento) al campo del mero valor monetario. En segundo lugar se impone la idea de que Tierra y Trabajo son sustituibles por Capital, lo que permite ignorar el mundo físico. En tercer lugar se recorta el concepto de objeto económico. Únicamente merece la consideración de objeto económico el subconjunto de la realidad susceptible de apropiación efectiva por parte de los agentes económicos, que tiene un valor monetario de cambio asociado y puede ser producible, es decir, se puede operar sobre él alguna transformación que justifica su comercialización.

Por ejemplo, el agua de un manantial al cual se pudiera acceder libremente no sería un objeto económico para los neoclásicos. Sin embargo, si alguien obtiene la concesión del manantial (apropiación), embotella el agua (productibilidad) y la vende en el mercado (valoración monetaria), el mismo manantial se habría convertido en un objeto económico. Se da la paradoja de que el agua abundante y limpia no es considerada riqueza, mientras que cuando escasea, se contamina y ha de embotellarse, entonces se contabiliza como riqueza económica.

*La transformación en la idea de sistema económico que propugnan y defienden los economistas neoclásicos supone la reducción de riqueza social al escenario en el que interactúan el valor de cambio, industria y propiedad.*

Con los neoclásicos el Capital se convirtió en el factor determinante de la producción y el foco de atención se situó en el incremento permanente de la producción (en realidad extracción). Al no ser valoradas económicamente, las implicaciones sobre el deterioro de la corteza terrestre que iban aparejadas a los aumentos crecientes de la mal denominada producción, quedaban ocultas.

De este modo, el concepto original de producción de los Fisiócratas que permitía incrementar las riquezas que se renuevan sin destruir los bienes fondo que posibilitan esa renovación, se transforma en la extracción de materiales que se transforman y se revenden con beneficio.

Al vender una tuneladora, por ejemplo, el beneficio monetario que genera suma como riqueza, pero la extracción de materiales y energía no renovables necesarios para su construcción, la contaminación que genera el proceso de fabricación, la que genera su uso durante toda su vida útil, el suelo que se horada y las toneladas de tierra que habrá que desplazar, los incrementos del tráfico que supondrá ese nuevo túnel, las emisiones de gases de efecto invernadero o el consumo de energía fósil que realizará, no resta en ningún indicador de riqueza. Estos efectos negativos que conlleva la "producción" de la tuneladora no tienen valor monetario y por tanto son invisibles.



El concepto de producción, distorsionado por los economistas neoclásicos respecto al sentido inicial que le dieron los Fisiócratas, cuenta sólo la parte que crea valor monetario y no cuenta los deterioros que el proceso crea en el entorno físico y social.

El hecho de resaltar sólo la dimensión creadora de valor e ignorar los deterioros y pérdidas de riqueza natural que inevitablemente acompañan a la extracción y transformación, justifica el empeño en acrecentar permanentemente ese valor económico. De este modo se consolida el mito del crecimiento económico como motor de riqueza y bienestar social. Sin crecimiento estamos abocados al atraso y a la miseria.



*El cambio de metabolismo planetario de la sociedad industrial*

Hasta la Revolución Industrial las personas se habían organizado en sociedades que sobrevivían imitando los procesos de la Biosfera.

Vivían aprovechando el trabajo de la fotosíntesis (leña, recolección, caza, agricultura o pesca) y obtenían los materiales que necesitaban para satisfacer sus necesidades de su entorno cercano.

El motor de la vida era la energía solar en todas sus formas (la fotosíntesis, el viento, los saltos de agua, el calor del sol, etc.) Los residuos de cada proceso eran objeto de un uso posterior, de modo que los ciclos de materiales se cerraban en el proceso económico. El desplazamiento de materiales a largas distancia era muy costoso en energía por lo que se trataba de evitar al má-

ximo. Así, el metabolismo de las sociedades agrícolas se ajustaba, más o menos, a los procesos de la vida.

Los seres humanos abandonaron este funcionamiento debido a la disponibilidad de energía fósil. La utilización del carbón inicialmente posibilitó el despegue de la industria, basada en la extracción y transformación de los materiales de la corteza terrestre, así como el transporte de materiales, personas y mercancías a larga distancia mediante los medios de transporte motorizados que se desarrollaron a un ritmo vertiginoso.

Con la aparición de la máquina de vapor la especie humana aumentó exponencialmente el consumo de energía fósil y extendió el transporte horizontal tanto de los productos de la fotosíntesis como de los minerales. Estos últimos se convierten en las materias primas esenciales en los procesos de fabricación de máquinas, provocando una espiral de crecimiento basada en el uso de materiales a gran escala, cuyos residuos no son devueltos al estado original, rompiendo con el necesario cierre de los ciclos que garantiza la renovación de la biosfera.

Se ponen así las bases del actual modelo de producción industrial, basado en la extracción creciente de minerales y energías no renovables, que vierte al entorno cantidades cada vez mayores de residuos no aprovechables.

En la actualidad, los estudios de la economía ecológica<sup>3</sup> revelan que la intervención humana sobre la corteza de la Tierra supera en importancia a la de cualquier agente geológico, habiéndose convertido nuestra especie 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 las producciones que tradicionalmente han sido renovables, como la agricultura, la pesca y la explotación forestal están dejando de serlo, ya que las técnicas modernas y la inyección de energía fósil, agua y fertilizantes han conseguido acelerar los ritmos de producción a costa del deterioro de los recursos naturales que habían posibilitado el desarrollo de la fotosíntesis<sup>4</sup>

La irracionalidad del metabolismo económico de la sociedad industrial llega a contabilizar como riqueza el propio deterioro ecológico, al sumar en los indi-

3.- 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

4.- Naredo (2006) *Ibidem*

cadores de riqueza (en forma de Renta o Producto Nacional Bruto) los beneficios derivados de paliar la destrucción (aumenta la riqueza al “descontaminar” una playa, invertir en los mercados de carbono o limpiar de ríos)

La celebración del crecimiento económico va a servir para ocultar la realidad de los deterioros físicos y sociales, resaltando tan sólo la parte positiva creadora de valor monetario y justificando la necesidad cada vez mayor de hacerlo.

La lógica del crecimiento se extendió entre los países capitalistas. Partiendo de una situación privilegiada gracias a los procesos de colonización, se fueron apropiando de los recursos naturales y minerales necesarios para el desarrollo económico industrial, y consiguieron imponer, muchas veces por la vía militar, su ideología de la producción y del crecimiento.



*El mito del desarrollo*

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.

En el marco de la globalización económica basada en el crecimiento, 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 la producción, se especialicen y se extiendan. Este concepto de progreso, equiparado a crecimiento económico, se encuentra en la base de lo que se conoce como desarrollo.

Tal y como señala Naredo (2006), el término desarrollo se aplicó inicialmente en el campo de la biología. Darwin lo utilizó en 1759 para denominar el proceso de evolución que experimentan animales y plantas desde su nacimiento hasta que alcanzan su madurez.

A finales del siglo XVIII el uso del término se comenzó a transferir al campo sociocultural, equiparándolo a la idea de progreso. La palabra progreso daba carta de legitimidad moral a ciertas tendencias de la evolución sociocultural. Se consideró que todas las sociedades evolucionaban de una forma lineal de unos estadios de mayor *atraso* -caza y recolección o ausencia de propiedad privada- hacia nuevas etapas más *avanzadas* y racionales -civilización industrial o economía de mercado- y que en esta evolución, tan inexorable y universal como las leyes de la mecánica, las sociedades europeas se encontraban en el punto más evolucionado.

Al concebir la historia de los pueblos como un camino que transitaba del salvajismo y la barbarie hasta la civilización, los europeos, guiados por la convicción etnocéntrica de constituir la *civilización por excelencia*, expoliaron los recursos de los territorios colonizados para alimentar su sistema económico. Sometieron mediante el dominio cultural y la violencia (posible gracias a la tecnología militar) a los pueblos colonizados, a los que se consideraba “salvajes” por su estado cercano a la naturaleza.

Fue un presidente de los Estados Unidos, Truman, quien empleó por primera vez la palabra desarrollo para referirse a la situación que ocupaban los países en relación al crecimiento económico. Después de la 2ª Guerra Mundial, en 1949, Truman anunciaba un programa internacional de *desarrollo* que iba a contribuir a la mejora y crecimiento económico de las áreas *subdesarrolladas*.

Por primera vez se calificaba como desarrollados a los países que habían abrazado la fe en el crecimiento económico y, por el contrario, subdesarrollados al resto de los estados. De pronto miles de millones de personas se convertían en subdesarrolladas (con la carga peyorativa que el término supone) y dejaban de ser pueblos diversos, con otras lógicas económicas, para convertirse en el contrario de los otros que se autodenominaban desarrollados.

La ignorancia de los límites físicos del planeta permite que una buena parte de las teorías del desarrollo propongan políticas que lo promueven. Se aconsejan o imponen a los países empobrecidos medidas para que sigan la senda de los países ya desarrollados, llegando a denominarles en ciertos casos, cuando algunos de sus indicadores económicos crecen, países en vías de desarrollo.

Sin embargo, esta vía es una vía muerta. Cada vez es más evidente la imposibilidad de que el conjunto de la población mundial pueda seguir los estilos de vida y sobreconsumo de los países enriquecidos, ya que las exigencias en recursos o territorio y la generación de residuos desbordarían las posibilidades físicas del planeta.

Si se analizan las características de un país desarrollado se concluye que la riqueza de unos sólo es posi-

ble a costa de la pobreza (de acceso y disponibilidad de recursos) de otros.

Un país desarrollado es aquel que compra materias primas baratas o alimentos, realiza fundamentalmente tareas de comercialización y venta que tienen poco impacto en sus territorios, atrae capital y mano de obra y tiene reglas comerciales y financieras que le protegen.

Para que ese país desarrollado exista, obviamente otros países deben estar dispuestos a vender los productos de extracción o los alimentos baratos, tienen que operar reglas comerciales y financieras que les obliguen a vender en estas condiciones y deben exportar capital y mano de obra. Es decir, el subdesarrollo no es más que la expresión del desarrollo en los países empobrecidos.

La situación privilegiada de los países ricos pone de relieve un modelo de dominación que se sustenta en mecanismos económicos que les otorgan capacidad de compra de recursos y uso de sumideros (para la absorción de residuos). Favorecidos por el abaratamiento del transporte y las comunicaciones, la relación de desequilibrio económico ha desembocado en la explotación económica de países abastecedores de productos primarios (subdesarrollados) por parte de otros que estratégicamente se han especializado en la etapas finales de transformación y comercialización (desarrollados).

La capacidad de compra infinitamente superior de los países desarrollados, gracias a unas reglas de juego económico que manejan a su voluntad, y fruto de los condicionantes ideológicos e institucionales impuestos por sus elites, ha crecido mucho durante las últimas décadas gracias a las dinámicas del mundo financiero.

El dinero ha servido para establecer una relación de desigualdad económica entre países y generar un modelo de desarrollo basado en la extracción y apropiación de los recursos no renovables de la corteza terrestre. El sistema financiero ha ido más lejos convirtiéndose en una nueva fuente de desigualdad que otorga capacidad de compra a empresas transnacionales cada vez más ajenas a los Estados. Estas empresas, a base de emitir títulos y acciones aceptados como moneda de cambio, se apoderan de las materias primas y la mano de obra para acrecentar las desigualdades sociales y perpetuar el modelo de desarrollo.

El desarrollo crece a costa de agotar los recursos naturales (finitos) y generar residuos no aprovechables. Su resultado es la aceleración de la degradación ecológica y ambiental del planeta y la desigualdad social.

### **La crítica ecológica a la teoría económica convencional**

Desde la perspectiva ecológica las principales críticas a la teoría económica tienen que ver con su divorcio del mundo físico, con su reducción al ámbito de lo monetario y con la ética de sus fines, ya que el beneficio económico no es equitativo ni bueno para todas las personas, y el crecimiento económico no es inocente en la generación de deterioro ecológico y social.

La economía convencional esquiva una de las leyes físicas más elementales, la de la entropía, según la cual cualquier actividad de transformación de energía o materiales lleva asociada una pérdida incondicional de recursos no aprovechables que quedan irreversiblemente inutilizados para su uso posterior.

La ley de la entropía pone de relieve las limitaciones de la economía convencional a la hora de dar una solución ecológica, entre otros, al problema de los residuos. Los residuos son parte de cualquier actividad económica, por lo que requieren una especial atención, sobre todo en las culturas que se rodean de gran cantidad de objetos y consumen mucha energía. Se producen durante la extracción de las materias primas, la producción agraria, la transformación de bienes intermedios en productos finales, y durante el consumo final de éstos. Representan un enorme peligro para el medio ambiente, la salud y las generaciones futuras (como es el caso de los residuos radiactivos propios de la generación energética nuclear). Por ser generados en cantidades superiores a la capacidad de asimilación de los ecosistemas, los residuos suponen uno de los principales problemas de las sociedades industrializadas, hasta el punto de que muchos países exportan millones de toneladas de residuos anualmente a países empobrecidos, aprovechándose de unos tratados comerciales injustos y de la complicidad de gobiernos corruptos.

Lejos de entender la acumulación creciente de residuos como un problema insalvable, estrictamente dependiente del volumen de materiales y energía utilizados, el imaginario económico otorga a la tecnología y al reciclado la capacidad de resolver el problema, reintroduciendo perpetuamente los residuos en forma de insumos.

5.- "La Directiva Marco de Residuos de la UE dará pie a que los residuos peligrosos puedan ser transportados a países del tercer mundo..." (<http://www.ecologistasenaccion.org/spip.php?article11602>)

Con esto se promueve la utilización descontrolada de los recursos naturales, hasta el punto de que hemos que sobrepasado la tasa de regeneración de recursos naturales hace tiempo, y hemos pasado a saquear los bienes fondo, es decir, aquellos bienes que suponen una reserva permanente de recursos a largo plazo (como los bosques, los bancos de peces o las reservas minerales).

Las mejoras tecnológicas y el reciclaje de materiales ayudan a reducir el ritmo de utilización de los recursos, pero al crecer la extracción, transformación y consumo de forma constante, esos pequeños ahorros no tienen efecto a nivel global. En muchas ocasiones son utilizados para desviar la atención del agotamiento de los recursos básicos.

La clave está en no sobrepasar la capacidad de los ecosistemas para absorber los residuos y la de la biosfera para reponer los recursos. Así por ejemplo, en términos energéticos, la tasa de utilización de las energías fósiles (formadas durante millones de años y consumidas en dos siglos) debe ser aquella que permita ir sustituyéndolas por energías renovables.

Otro aspecto muy cuestionable de la economía convencional es el del reduccionismo monetario. En la economía al uso para que algo exista debe poder ser traducido a términos monetarios, es decir, debe tener un precio. De esto se deriva que ante un planeta cada día más deteriorado la economía convencional proponga tratar el daño ambiental de forma homogénea, principalmente como *externalidades*.

Una *externalidad* negativa de una actividad es un efecto no deseado, para el cual no existe un mercado. Ejemplos de externalidades conocidas son la contaminación del aire y el ruido provocados por el tráfico urbano, la contaminación de los ríos por las actividades industriales o la sobresalinización de las costas a causa de las desaladoras.

La "operativa de funcionamiento de la externalidad" es la siguiente: una vez definida la externalidad se aplican técnicas para calcular el valor monetario del daño causado, que se calcula según lo que habría que pagar para compensar a los afectados, arreglar lo estropeado o regresar a la situación anterior, dando por supuesto que esto es posible.

Atribuir una valoración monetaria que sea convincente no es tarea fácil, y a menudo imposible (¿es posible contabilizar con dinero la calidad del aire?). Algunos economistas (los más liberales) proponen asignar derechos de propiedad sobre los recursos y los servicios ambientales y dejar que sean el mercado y los precios quienes regulen el nivel óptimo de contaminación. Pero, ¿es posible saber cuánto dinero vale la fun-

ción de sumidero de CO<sub>2</sub> que realizan los bosques tropicales? ¿Es posible apropiarse de la protección que nos da la capa de ozono? ¿Cómo se valora la temperatura de equilibrio de la biosfera? Lo que se pone aquí en evidencia es el problema de inconmensurabilidad de muchos aspectos de la realidad que la economía neoclásica olvida, ya que los valores y procesos ambientales no pueden traducirse a precios del mercado. No encajan en los códigos del capital.

La economía convencional introduce ciertos bienes y servicios en el mercado y deja, intencionadamente, otros fuera. De esta forma realiza dos funciones básicas contrarias a la sostenibilidad. Por un lado atribuye valor a los recursos que están dentro de la esfera económica y se lo quita a los que quedan fuera. Por el otro, condiciona la satisfacción de las necesidades a la existencia de mercados, equiparando mercado con riqueza. Si no tiene precio se puede deteriorar sin problema, hasta que su escasez haga necesario que lo tenga. En ese momento generará beneficios y aumentará la riqueza. Algunos ejemplos de recursos naturales y servicios ambientales privatizados por el mercado son el agua embotellada, la información genética o el acceso al aire limpio.



Esta forma de funcionar deja sin valor a servicios ambientales y sociales que, en muchos casos, hacen posible el mantenimiento de la vida y que son clave en la búsqueda de la sostenibilidad. El proceso reduccionista de mercantilización de la vida ha favorecido el ocultar "los trabajos no mercantilizados que realizan las mujeres y los servicios "gratuitos" que presta la naturaleza"<sup>6</sup>.

Otro rasgo característico de este funcionamiento económico consiste en el convencimiento generalizado

6.- Ecologistas en Acción (2007). *El Currículum oculto antiecológico de los libros de texto*. Madrid. Editorial Popular.



de que cuanto más mejor, y que los individuos (personas que consumen) prefieren siempre más a menos. Para consumir más hay que producir más, de manera que, al menos en términos monetarios, el tamaño de la economía tenderá a hacerse cada vez mayor.

#### *La confusión entre la producción y la simple extracción.*

A diferencia de la verdadera producción que tiene lugar en los sistemas naturales a través de la fotosíntesis, donde se transforma la energía del sol, el agua y los minerales en materia (biomasa), la mal denominada "producción" económica consiste en realidad en la extracción de materiales a base de arrancarlos de la tierra (carbón, hierro, etc.) y prepararlos para ser introducidos en el mercado. El hecho de llamar comúnmente *producción de petróleo* a lo que realmente debería llamarse *extracción de petróleo* es un ejemplo de esta confusión.

Interpretar la extracción (resta) como producción (suma) nos permite creer que se crean nuevos bienes y riqueza, cuando en realidad lo que sucede es que se acelera el ritmo de saqueo de los recursos que la naturaleza guardaba en la *despensa*. Esta suplantación de términos es útil a la economía ordinaria, pero es evidente que cualquier comunidad de seres vivos que trate de crecer en sus consumos a costa de reducir la base natural que los sostienen está condenada a desaparecer.

El sistema económico convencional calcula cuánto cuesta *producir*, por ejemplo un exprimelimonas, contabilizando los costes de extracción de materiales que se necesitan y la mano de obra que va a intervenir en la fabricación. Sin embargo no incluye en sus cuentas lo que costaría reponer los materiales que se han extraído (costes de reposición), como si la fabricación del objeto no se realizara a costa de la merma de los bienes fondo. Al ignorar estos costes de reposición se invisibiliza el proceso de degradación de los materiales de la corteza terrestre. De este modo se oculta la urgente

necesidad de detener el saqueo de materiales y el colapso de los sumideros de residuos, ambos fruto del llamado *proceso productivo*.

La economía convencional suma como riqueza cualquier actividad generadora de valor económico y llega a contabilizar como producción (riqueza) lo que significa deterioro. Las tareas de *limpieza* del bosque quemado o el derribo de un rascacielos se contabilizan en positivo, engordando las cifras las cuentas nacionales.

Al considerar la extracción de materiales no renovables como producción y al contabilizar de forma absurda lo que se gasta en reparar el deterioro ecológico como riqueza, se contribuye a crear el mito del crecimiento, un mito muy extendido que equipara crecimiento económico a bienestar y desarrollo, obviando que este crecimiento -basado en la extracción y generación de residuos- se convierte en generador de destrucción ecológica.

#### *La falacia del capital natural*

En los años 60, y principalmente los 70 con la publicación de Informe Meadows, o la de "La ley de la entropía y el proceso económico" de Nicholas Georgescu-Roegen, se demuestra la imposibilidad de mantener un sistema basado en la extracción creciente de materiales en un planeta que, por el contrario, tiene límites.

Esta crítica a la economía convencional posibilitó el desarrollo del pensamiento ecologista y la generación de propuestas que permitían conciliar la ciencia económica y las ciencias de la naturaleza.

Sin embargo, las fuerzas económicas interesadas en perpetuar la lógica del crecimiento continúan tratando de imponer el concepto del desarrollo, mediante la estratagema de añadir adjetivos como verde o sostenible, sin variar sustancialmente la dinámica y velocidad de extracción o la forma de contabilizar los flujos físicos de los materiales.

Para la economía neoclásica el Capital es el factor de producción limitante en la generación de bienes y servicios, y no la Tierra y el Trabajo. Los economistas consolidaron la extraña y acientífica creencia de que el gasto de los recursos naturales (Tierra) puede ser compensado por capital y resuelto con tecnología.

Para llegar a tal conclusión la teoría económica ha inventado el concepto de "capital natural". Así, igual que las empresas incluyen en sus cuentas una cantidad de dinero (amortización) que servirá para reponer las máquinas que se desgastan o quedan obsoletas, se piensa que es posible hacer lo mismo con los recursos naturales y se trata de calcular la amortización del capital natural. Sobra decir que el error es muy grave y se basa en la falacia de suponer que las bases físicas sobre las que se asientan nuestros sistemas de produc-



ción y consumo son inagotables, y que los deterioros naturales son siempre reversibles.

*La "producción" va indisolublemente unida al "consumo"*

En la economía convencional la noción de producción no tendría sentido si no fuese asociada a la de consumo. Los objetos y los servicios se "producen" para ser consumidos. Y para mantener el crecimiento económico la economía necesita producir mucho y consumir mucho.

La relación del consumo con la crisis ambiental tiene que ver principalmente con el volumen desmedido de bienes y servicios que se emplean para satisfacer los hábitos de las sociedades del Norte.

Pese a que los límites físicos de la biosfera plantean la inviabilidad de extender la desmesura consumista del Norte al resto del planeta, la globalización económica sigue insistiendo en que es posible y estimulando un modelo universal de consumo a base de crear necesidades crecientes a escala mundial. Tras las necesidades creadas llega –para quienes pueden permitírselo- la resolución a través de la compra en un mercado saturado de objetos superfluos.

Esta ilusión de abundancia se consigue manteniendo bajos los costes, acelerando la extracción y la transformación de recursos que, literalmente, han sido expropiados a otras comunidades o a las generaciones futuras.

El consumo en una cultura de la sostenibilidad debe pasar de ser un fin en sí mismo, a ser un instrumento al servicio de la satisfacción racional de las necesidades, la conservación de recursos naturales y el buen estado de los ecosistemas.

Por otra parte así como la noción de producción no parece ser muy rigurosa tampoco lo es la de consumo, pues este, lejos de *consumir* los objetos, va abandonando por todas partes materiales degradados, contaminando y desregulando los difíciles equilibrios de la biosfera.

**Hacia otro paradigma económico: la economía ecológica**

La vida en la Tierra es consecuencia de la capacidad que ésta tiene de intercambiar energía con el exterior. Gracias a la energía solar las plantas realizan la fotosíntesis produciendo materia y construyendo el primer eslabón de la cadena trófica. El mantenimiento de la vida y los ecosistemas se caracteriza por la existencia de numerosas interrelaciones entre organismos y entre éstos y el medio en el que habitan, así como por la existencia de servicios ambientales que la naturaleza presta tales como el ciclo del agua, el mantenimiento de la capa de ozono o la polinización.

El mantenimiento de la vida humana (y también de la no humana) es posible bajo un modelo que base

su funcionamiento en el aprovechamiento de los recursos renovables a un ritmo que permita su regeneración, y de forma que se cierren los ciclos de los materiales (biológicos, físicos y químicos). Cualquier forma de organización social que no respete estas reglas estará poniendo en peligro tanto su supervivencia como la de las especies con las que comparte el territorio.

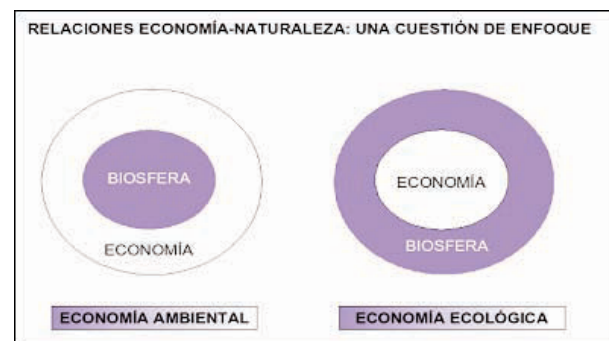
Hemos visto cómo, al tiempo que las economías industriales conformaban su funcionamiento a partir de la extracción de recursos de la corteza terrestre, se apropiaban de los trabajos de la biosfera y extendían el transporte lejano de materiales, personas y mercancías, la teoría económica convencional se separaba voluntariamente de las ciencias naturales, dejando fuera de su campo teórico las enseñanzas de disciplinas como la biología o la termodinámica, que explican el funcionamiento de los sistemas naturales y el conjunto de la biosfera.

El resultado ha sido la configuración de una visión simple y errónea que considera el mundo como una despensa inagotable de recursos, capaces de satisfacer deseos ilimitados en cantidades y tiempo, gracias al apoyo incondicional del mercado y la tecnología.

Frente a la economía convencional, la economía ecológica es una corriente interdisciplinar que trata de recomponer los lazos rotos entre economía y naturaleza. Nace de la inquietud, reflexión y estudio de un sector de economistas conscientes de la inviabilidad del sistema económico convencional y de la inadecuación de los instrumentos que utilizan a la hora de solucionar los problemas ambientales.

La economía ecológica no tiene como finalidad el crecimiento económico, pues considera que cualquier actividad económica lleva asociado el uso de materiales y energía y la generación de residuos y, por tanto, la degradación del entorno.

Pretende adaptar el proceso económico al funcionamiento de los sistemas naturales, cerrando los ciclos y abasteciéndose de recursos renovables. La economía ecológica parte de que el sistema económico es un subsistema integrado y limitado por el sistema que representa la biosfera.



Fuente: CIP Ecosocial

Las capacidades de los ecosistemas como regeneradores de recursos y como asimiladores de los residuos que el subsistema económico necesita y produce son limitadas. El requisito, desde la economía ecológica, es mantener el tamaño global de la economía dentro de la capacidad de los ecosistemas.

La economía ecológica trata dos aspectos relacionados con la sostenibilidad. En primer lugar se interesa por el metabolismo de la economía (desde la cuna a la tumba), es decir, cómo se contempla el ciclo de los materiales y la energía desde que son recursos hasta que son residuos. En segundo lugar, tiene en cuenta el tamaño del sistema económico, es decir, la cantidad total de recursos consumidos en relación con el tamaño de la biosfera.

Los avances científico-técnicos han permitido mejorar la ecoeficiencia de muchos procesos industriales. Es indudable que hoy un coche consume menos gasolina cada cien kilómetros que consumía hace treinta años. Los avances en la disminución del consumo de energía y materiales y la menor generación de residuos por cada unidad de producto, llevaron a defender a muchos partidarios de la economía convencional que la economía se estaba desligando del mundo físico, es decir *desmaterializando*, de modo que se podría continuar creciendo económicamente a la vez que paulatinamente se iría disminuyendo la presión sobre el medio físico.

La realidad no ha acompañado a estos augurios optimistas. Para la economía ecológica lo relevante no es la contaminación generada o la cantidad de materiales y energía consumidos por unidad de producto, sino la cantidad total de recursos utilizados en todos los procesos productivos y la capacidad de los ecosistemas para volver a regenerarlos, así como la cantidad de residuos totales y la capacidad de los ecosistemas para absorberlos. Mejoras unitarias en los procesos no tienen por qué suponer mejoras ambientales en el conjunto de la economía. En efecto, tomando el ejemplo anterior, el ahorro de energía por cada coche ha sido irrelevante ante el enorme incremento del número de coches en circulación, o el aumento de las distancias que estos deben recorrer de forma diaria.

El crecimiento continuo de la producción no es el camino para alcanzar la sostenibilidad, pues el ecosistema global, entendido como el conjunto de ecosistemas, es finito.

En el tratamiento de las cuestiones ambientales, las principales dificultades de la economía convencional aparecen al prescindir sistemáticamente de las estadísticas ambientales y materiales que registran el estado de los elementos físicos sobre los que se asientan las economías del planeta, restringiendo el análisis al mundo reduccionista de los valores monetarios. Como ya se ha mencionado, los agregados monetarios

utilizados para medir el crecimiento económico, como son la Renta Nacional o el PIB, tienen graves carencias ambientales ya que registran como renta y riqueza lo que, en buena medida, es destrucción.

Puesto que los seres humanos somos absolutamente dependientes de la naturaleza, es más lógico utilizar como indicadores los de la realidad física y ecológica que las estimaciones monetarias del deterioro ambiental, que no permiten entender pérdidas irreversibles.

Es importante aclarar que la economía ecológica es plural en cuanto al uso de metodologías, por lo que puede aceptar enseñanzas de la economía convencional. Sin embargo existen diferencias entre estas dos categorías de pensamiento y en los supuestos que les sirven de fundamento. Frente a los economistas neoclásicos, convencidos de que los avances tecnológicos compensan la escasez de recursos a largo plazo y que los trabajos de la naturaleza pueden ser sustituidos por nuevas tecnologías, los economistas ecológicos asumen que los límites ecológicos y la escasez de recursos son los aspectos críticos insalvables sobre los que debe girar la ciencia económica.

La postura convencional de los economistas neoclásicos es que el crecimiento económico debe crear las condiciones para resolver las desigualdades. Sin embargo, tras dos generaciones de crecimiento económico, desde que los programas de desarrollo internacional fueran establecidos después de la Segunda Guerra Mundial, la desigualdad sigue aumentando.

La economía convencional no puede determinar si una distribución de recursos es mejor que otra para las personas. No incluye criterios éticos. Si la sostenibilidad implica la redistribución intergeneracional e intrageneracional, se necesita de estos criterios éticos y de unas políticas profundamente democráticas.

Seguir manteniendo el dinero como la única vara de medir y proponer la cura del crecimiento, no solucionará el deterioro ambiental y social. Muy al contrario, seguirá manteniendo ocultas las verdaderas causas de los riesgos ecológicos y las desigualdades entre los seres humanos, desviando la atención hacia un terreno ignorante del funcionamiento de la naturaleza.

En toda la literatura económica convencional no hay una sola mención a lo nocivo que es utilizar los recursos naturales por encima de su capacidad de regeneración, o generar residuos más allá de la capacidad de absorción de los ecosistemas.

Por el contrario, la economía ecológica propone atender a la realidad física antes que a unos números (los económico-monetarios) que no representan nada más que una parte reducida y distorsionada del campo del valor.

Las cuentas que realmente importan, y las que han de hacerse, son las relativas a la fotosíntesis, los bos-

ques, la calidad del aire, la disponibilidad de materiales organizados, la producción y mantenimiento de la biomasa, la cantidad de suelo fértil, etc.

El nuevo paradigma económico rechaza reducir la complejidad de la experiencia a una sola dimensión cuantitativa y monetaria, pues la realidad es multidimensional y sigue distintas lógicas según la dimensión que se examine.

En cualquier caso a la hora de elegir dimensiones centrales para hacer las grandes cuentas, habrá que mirar antes la energía "retenida" en los enlaces del carbono, la huella ecológica o la biodiversidad que los indicadores monetarios al uso.

La economía ecológica no sólo replantea el concepto de riqueza, que podría consistir en la capacidad de una comunidad para mantener un medio vivo, sino que vuelve a poner sobre la mesa la discusión sobre las necesidades humanas, el problema de la distribución en un mundo de suma cero (o decreciente) y el acceso de las comunidades a los servicios de los ecosistemas.

La economía para la sostenibilidad ha de recordar que el sistema económico es un subsistema de la biosfera y no al revés. Una nueva economía con los pies en la tierra habrá de plantearse cómo sobrevivir y vivir dignamente con una huella ecológica que pueda ser asumible por la biosfera.

### Qué plantea el pensamiento único sobre el sistema económico

- La naturaleza y los recursos naturales forman parte de un sistema económico más amplio. El objetivo de la sociedad es que la economía funcione de forma eficiente.
- El crecimiento es la máxima aspiración del sistema económico, y es una condición necesaria para la mejora social y ambiental.
- Las economías más desarrolladas han sabido aprovechar los recursos naturales de forma más eficiente que aquellas no desarrolladas.
- Todas las sociedades aspiran a ocupar los niveles más altos de desarrollo, es decir a crecer de forma permanente y sostenida.
- La búsqueda de beneficio económico es inherente a cualquier actividad empresarial, y justifica la relación entre productor y consumidor.
- Las mejoras tecnológicas reducen los daños ambientales y, al mismo tiempo, hacen que se pueda disponer de los recursos finitos de forma ilimitada.
- La existencia de mercados facilita la conservación de los recursos naturales y hace posible la satisfacción de las necesidades.

### Qué plantea la cultura de la sostenibilidad sobre la economía

- La naturaleza y los recursos de la biosfera forman parte del sistema natural que hace posible las actividades económicas.
- El planeta Tierra es un sistema finito, con capacidades limitadas para generar recursos y absorber residuos. La escala de la actividad económica cuenta.
- Las actividades económicas llevan asociadas la generación de residuos no aprovechables, por lo que provocan incondicionalmente daños ambientales.
- el crecimiento (monetario) no deber ser la máxima aspiración del sistema económico, pues implica el aumento del uso de energía y materiales.
- Crecimiento económico no es sinónimo de desarrollo. Una característica común de las economías que más han crecido es que consumen cantidades muy superiores de recursos y generan ingentes volúmenes de residuos.
- No todas las sociedades aspiran a ocupar los niveles más altos de desarrollo, pero las denominadas "desarrolladas" pretenden que su modelo económico sea el único deseable.
- Existen múltiples formas de organización social distintas de aquellas que buscan el beneficio económico. El intercambio de bienes y servicios no tiene por qué estar guiado por el beneficio.
- Las mejoras tecnológicas pueden reducir los daños ambientales, pero también pueden hacerlos crecer, pues lo cuenta es la cantidad de energía y materiales que finalmente son consumidas.
- En la gestión de los recursos naturales debemos guiarnos por las leyes de la termodinámica antes que por las leyes económicas.
- En muchas ocasiones el crecimiento de los mercados es el resultado de la privatización de los recursos, limitando su acceso a una parte reducida de los habitantes de nuestro planeta. La privatización suele tener por objetivo un beneficio económico y no la conservación de los recursos y servicios ambientales.