

## *La naturaleza y la economía social como base de la economía de mercado*

PILAR ORDUNA DÍEZ

### **1. INTRODUCCIÓN: DESARROLLO SOSTENIBLE VERSUS CRECIMIENTO ECONÓMICO**

La relación medio ambiente-desarrollo, se concibe ahora con mayor amplitud y profundidad después de varias decenas de debate. Desde mediados de los ochenta, han reaparecido criterios y conceptos que han ido permitiendo, a principios de los noventa, la consolidación del concepto de «desarrollo sostenible». No se trata de una emergencia súbita de una nueva concepción del desarrollo, sino que el concepto de desarrollo sostenible, consiste en una reelaboración de otros conceptos y teorías que desde los años setenta han introducido la necesidad de reconsiderar los aspectos humanos y ambientales<sup>1</sup> en la teoría de la política económica, sacándolos de la situación relegada en que habían caído, debido a un enfoque excesivamente economista del desarrollo<sup>2</sup>.

La nueva idea de desarrollo, no sólo implica cambios cualitativos y transformaciones estructurales, económicas y sociales dirigidas todas ellas a mejorar el bienestar social, sino que además pretende que los recursos, bienes y servicios de la biosfera mantengan su capacidad de sostener todas las formas de vida y el desarrollo integral de las personas, tanto en el presente como en el futuro.

---

<sup>1</sup> Consideramos el medio ambiente como el conjunto de elementos bióticos (flora y fauna) y abióticos (energía solar, agua, aire y tierra) que integran un determinado espacio y que permiten el desarrollo de ecosistemas, que son el soporte mismo de la vida.

<sup>2</sup> Efectivamente, desde hace dos décadas, el crecimiento económico ha llevado consigo, cada vez más, efectos negativos que no se han traducido directamente, en muchos casos, en una mejora de la calidad de vida de la población de los países industrializados, ni tampoco en aumentos sustanciales de las condiciones de vida de la población de los países más desfavorecidos.

El otro aspecto de esta nueva concepción del desarrollo, es la «sostenibilidad». Las ideas ligadas a la noción de sostenibilidad han ido dando paso a una transformación radical de las teorías del desarrollo. Se ha producido una ruptura epistemológica, sobre todo a partir de la Conferencia de Río de Janeiro (1992), con respecto a los viejos conceptos, simbolizada por la asunción de aspectos nuevos como:

- *El eco-lógico fundado en la lógica de la ecología* frente a la lógica del crecimiento ilimitado de una economía sin fronteras, fundada en el poder del capital.
- *La integración medio ambiente-desarrollo* como una realidad inseparable de la perdurabilidad evolutiva de los sistemas ambientales y humanos, que requieren un proceso cohesionado en la toma de decisiones.
- *La globalidad*, como expresión de un fenómeno de cambio planetario y, paralelamente, de una estrategia capaz de adaptarse continuamente a la evolución del sistema mundial en su conjunto.

Es bien conocido, que el desarrollo es algo más que el crecimiento cuantitativo de la producción media a través del PNB. El desarrollo, entendido en su sentido más amplio, significa la mejora de la calidad de vida, y el desarrollo sostenible «habrá de implicar, que la población pueda disfrutar de mayor calidad de vida sin poner en peligro la biosfera y la supervivencia de las futuras generaciones». Poner el énfasis en la «calidad de vida», supone reducir el crecimiento del consumo material, cuyos altos costes para el medio ambiente conducen a un declive rápido y fuera de control de la política económica<sup>3</sup>.

Este desarrollo, requiere cambios en los modos de gestión de la producción mundial y en la utilización eficaz de los recursos disponibles. Requiere también, una modificación de los hábitos consumistas reconociendo que los parámetros del estilo de vida actualmente más extendidos en los países desarrollados no son extensibles a todos los demás países, por lo que habrá que convenir que estos parámetros no correspondan a la calidad de vida que debe ser propugnada. Vease, Orduna, P. (1995).

La concepción del desarrollo sostenible a escala global, ha abierto una nueva etapa en la renovación del paradigma clásico del desarrollo y más en concreto aún, en las teorías convencionales del «desarrollo económico». Tales teorías ya no serán exclusivamente aplicables a los países subdesarrollados, sino que también tendrán que reformularse para reorientar los estilos

---

<sup>3</sup> Tras la conferencia de Río de Janeiro se considerará, cada vez más, la posibilidad de dar un valor económico a algunos recursos y servicios ambientales.

de desarrollo de los países industrializados, así como la inevitable interdependencia de ambos ante un destino común<sup>4</sup>.

La mayoría de los países industrializados, y también algunos países en transición y desarrollo, están incluyendo en sus economías, medidas de política ambiental con una serie de instrumentos económicos, fiscales, financieros y mecanismos de mercado. De ahí, la necesidad de la integración entre las políticas económicas y ambientales como fundamento operativo de una estrategia de desarrollo sostenible.

Como resumen a esta introducción, podemos decir que los principios operativos que hacen viable un proceso sostenible, requieren una economía de sostenibilidad que incluya:

- a) Los usos de capital y de los recursos naturales dentro de la capacidad de asimilación y regeneración de los ecosistemas.
- b) La revalorización económica de las funciones, bienes y servicios ambientales, incluyendo los reajustes de precios, la eliminación de los fallos del mercado y la asignación correcta de los derechos de prioridad.
- c) El mantenimiento de las economías de escala en los límites impuestos por la ecología, dentro de un margen de seguridad amparado en criterios de preocupación ante efectos irreversibles.
- d) El aseguramiento de los capitales críticos, natural y cultural, para hacer posible la equidad intergeneracional y fomentar los procesos de sustitución del capital y recursos no renovables, por los renovables.
- e) Medir, contabilizar, e indicar los procesos de desarrollo sostenible teniendo en cuenta las anteriores consideraciones.

Hoy en día no pueden plantearse políticas del medio ambiente, sin encuadrarlas en un marco conceptual y estratégico de un desarrollo sostenible. Sólo así, se podrá lograr el progreso social y la satisfacción de las necesidades presentes y futuras, dando paso a un nuevo modelo de sociedad mundial en el que se incluyan las economías de los países más pobres.

El reto que se plantea a la economía en estos momentos, es la consecución de un desarrollo sostenible frente a un crecimiento desordenado cuya máxima aspiración sea el incremento en la tasa de crecimiento.

---

<sup>4</sup> En la actualidad, se configura una visión estratégica del desarrollo sostenible sustentada sobre bases económicas en la que predomina un planteamiento globalizado e interdisciplinario de las relaciones entre los sistemas ambientales y los humanos y económicos con un horizonte a largo plazo y donde la interfase económico - ecológica es determinante para la sostenibilidad.

## 2. LOS LÍMITES DEL MERCADO Y LA NATURALEZA

Como recordábamos anteriormente, el PNB como expresión del progreso económico, ha sido fuertemente criticado en los últimos años por sus insuficiencias socioeconómicas y ambientales. Con relación a las primeras, destacamos, sobre todo, la ausencia de medias de la «distribución de la renta» y la reconsideración de factores que no son directamente valorados por el sistema económico como el ocio, el trabajo doméstico, las deseconomías externas y otros conceptos relacionados con la calidad de vida. Pero las críticas más severas, se han orientado hacia los efectos indeseables del crecimiento relacionados con el medio ambiente<sup>5</sup>.

Los problemas actuales de la sociedad humana, han adquirido tal complejidad y dimensión que las teorías científicas, se ven obligadas a responder con nuevas ideas e instrumentos. En la era de la globalización, los fundamentos económicos no pueden correr el riesgo de quedarse en abstracciones que puedan conducir y que de hecho conducen a un estilo de desarrollo humanamente insatisfactorio y ambientalmente insostenible. Así se señala cuando se afirma que

«La mitad del sistema productivo de una sociedad industrial se apoya en una economía social y en una economía facilitada por la madre naturaleza». Henderson, H. (1981).

De esta forma tan ilustrada Henderson, H. (1981) analiza la estructura de un sistema productivo de una sociedad industrial. La economía privada se apoya en la economía pública y ésta, a su vez, en la economía social, las cuales finalmente descansan sobre la «madre naturaleza».

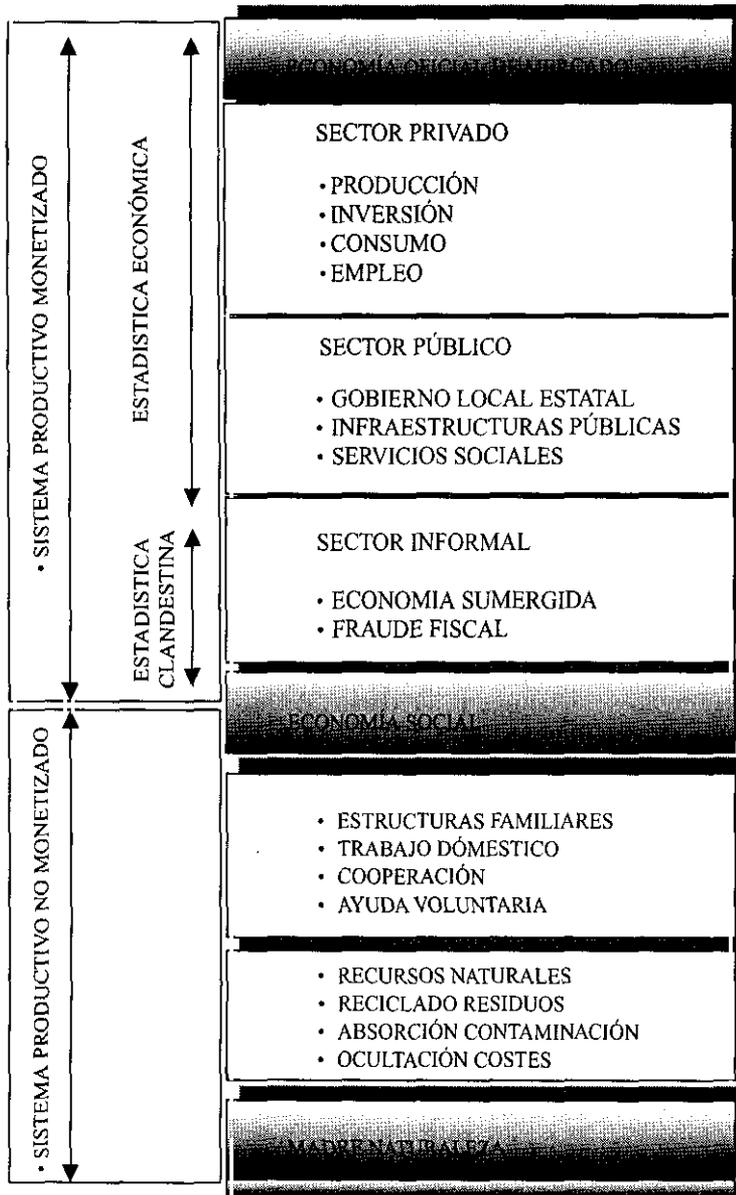
No cabe ninguna duda pues de que un indicador como el PNB, no es lo suficientemente representativo de la evolución de la vida real. Como señala Schumacher (1974), lo que de hecho se mide una economía moderna, es lo que es «económico» y lo que es «antieconómico». Aún más, señala este autor:

«La economía trata las mercancías de acuerdo con su valor de mercado y no de acuerdo a lo que ellas son intrínsecamente y esto significa que es inherente a la economía ignorar la dependencia del hombre actual del mundo natural». Schumacher (1974), p. 20.

---

<sup>5</sup> Sin embargo, no son computadas en términos monetarios cuantitativos como factores y costes directos o indirectos del producto generado. (ver figura 1).

**FIGURA N.º 1**  
**La naturaleza y la economía social**  
**como bases de la economía de mercado**



Fuente: HENDERSON, H., *The politics of Solar Age: Alternatives to Economics*, 1981.

El mercado, por tanto, y su significado como regulador del sistema, no profundiza en la esencia de las cosas, ni en los hechos naturales o sociales que yacen detrás de la economía<sup>6</sup>.

## 2.1. Los recursos naturales

Dentro de los problemas regulativos que derivan de las llamadas leyes del mercado, hemos de referirnos al problema de los recursos naturales. La cuestión principal a este está en el hecho de que la disponibilidad de los recursos naturales depende de ciertas leyes naturales, con la consecuencia de que si la acción humana hace una utilización exhaustiva de estos recursos puede provocar su esquilación. Como ha ocurrido demasiado a menudo.

Nuestro medio ambiente, tiene una capacidad limitada para proveer a la humanidad de recursos esenciales y para absorber y reciclar residuos de todo tipo.

Los recursos naturales en los que estamos interesados para centrar el problema que nos ocupa, son los recursos no renovables, es decir, aquellos cuya utilización representa una disminución de la disponibilidad de los mismos para las generaciones futuras<sup>7</sup>.

Existen dimensiones ambientales, que no pueden ser económicamente bien definidas porque son ecológicamente insustituibles, tales como los servicios de la naturaleza y el ecosistema global.

Los recursos medioambientales entran, por tanto, en la categoría de lo que en economía se denominan, «recursos de propiedad común», y para los que además, existe libre acceso.

En la tipología convencional de los recursos naturales, se entremezclan las perspectivas de las ciencias de la naturaleza y de la economía de tal manera que su distinción se hace difícil. Por un lado, se distingue entre «bio-recursos» y «geo-recursos», de acuerdo con sus propiedades naturales. Pero a esta distinción se superpone una categoría de recursos que se valora de acuerdo con su uso productivo. Más tradicional aún, es el criterio «económico-temporal» de las tasas de regeneración de los recursos que han acuñado la clasi-

---

<sup>6</sup> A mayor abundamiento de este tema véase en HARDWICK, PH. (1995) el capítulo 12.

<sup>7</sup> Sin pretender profundizar aquí en el terreno de las clasificaciones y tipologías de los recursos, queremos precisar, que los recursos naturales no son solamente bienes físicos generados por la naturaleza, sin la intervención humana. Existen además bienes y servicios funcionales de los sistemas naturales imprescindibles para el mantenimiento de la vida y de los procesos socioeconómicos. Adicionalmente, también se pueden incorporar determinados recursos naturales inducidos y desarrollados por el hombre a partir de ciertos mecanismos naturales.

ficación entre renovables y no renovables, donde resultaría más completo el incluir otros criterios como los de «irreversibilidad», «escasez absoluta», «recursos agotables», «capacidad dinámica de los recursos» o «sustitución» y «reciclado».

Una clasificación de los recursos naturales, atendiendo especialmente a la escala y al grado de irreversibilidad desde la perspectiva del desarrollo sostenible, sin considerar otras condiciones de explotación, puede incluir:

- a) Recursos globales o bienes y servicios ambientales (sistemas globales, sistema climático, ciclo biogeoquímico, atmósfera, mares, diversidad biológica). Sus principales características son: su esencia vital y su función soporte, su irreversibilidad y la difícil evaluación económica.
- b) Recursos naturales no renovables (minerales, combustibles y algunas especies en extinción) y recursos con alto grado de irreversibilidad (agotamiento).
- c) Recursos naturales renovables (bosques, ríos, humedades, suelos). La destrucción y el deterioro cualitativo, pueden ser parcialmente reversibles y evaluados en términos económicos (por ejemplo la erosión severa es prácticamente irreversible y escasamente monetizable).

En la medida en que se percibe más claramente la escasez de los recursos naturales, es más evidente la necesidad de su asignación eficaz frente a unos recursos naturales es más evidente la necesidad de su asignación eficaz a usos alternativos. Esta es la definición más aceptada de la ciencia económica. Y, a la postre, siendo la biosfera en sí misma escasa, la economía está llamada a proporcionar importantes y eficientes mecanismos de gestión del ecosistema global, que no crece. Sólo evoluciona y es transformado de diversos modos por la acción humana.

Desde el punto de vista de la economía neoclásica, la maximización del bienestar se enfocaba bajo una concepción antropocéntrica que esencialmente consideraba los deseos humanos, pero no tenía en cuenta otras «necesidades» o «derechos» del medio natural<sup>8</sup>.

Pero para ajustar los precios al valor real de los recursos (especialmente importante en las materias primas y en los recursos comercializables), se debe tomar en consideración la totalidad de los costes sociales asociados a su producción y utilización.

---

<sup>8</sup> Como puede verse en cualquier manual de economía que estudia a los clásicos.

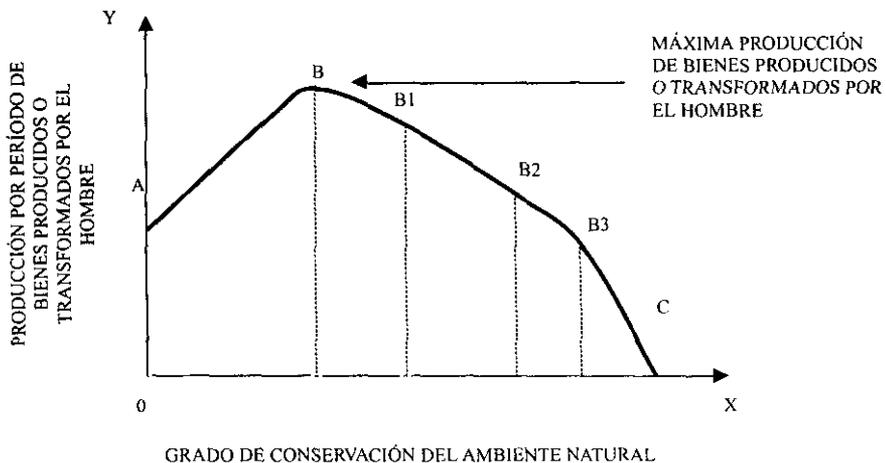
En la figura n.º 2, se presenta una hipotética relación, curva ABC, entre la producción de bienes producidos o transformados por el hombre (vinculando al capital natural) y al grado de conservación del medio ambiente.

Si solamente se valoran los bienes producidos o transformados por el hombre, es obvio que la satisfacción humana se maximiza cuando el nivel de producción alcance el punto B, lo cual implica un grado de conservación del ambiente natural equivalente al punto x. Cualquier grado de conservación del ambiente natural diferente a este punto, reducirá a la producción, y consecuentemente, el bienestar bajo supuestos neoclásicos, como puede verse en la figura mencionada.

Existen varias e importantes razones económicas y metaeconómicas, para extender el grado de conservación natural por encima del nivel que supuestamente coincide con el óptimo económico. Entre éstas podemos destacar:

1. El bienestar humano, que requiere, además de satisfacciones económicas, disfrutar de la naturaleza por razones culturales, ocio, calidad de vida, patrimonio natural, etc. Esto equivaldría a extender el grado de conservación hasta el nivel X1 (producción B1).

**FIGURA N.º 2**  
**Necesidad de conservación del ambiente natural para mantener o incrementar la producción económica**



Fuente: HENDERSON, H., *The politics of Solar Age: Alternatives to Economics*, 1981.

- II. La conservación del mundo natural. Esta razón implica, que se tendrá que aumentar adicionalmente el nivel de conservación X2, lo que implicaría un nivel de producción inferior (producción B2). Cuanto más y mejor se pueda valorar el medio ambiente natural, económica y socialmente como fuentes de recursos, sumideros, servicios ecosistémicos, etc. mayores serán los beneficios sociales derivados de un mayor nivel de conservación, lo que equivale al punto X3, (producción B3).

## 2.2. La determinación de precios

La economía del mercado, resulta defectuosa para tratar los bienes ambientales y muchos de los recursos naturales como una parte esencial del capital natural. El mercado y sus mecanismos hacen que estos capitales y recursos se gasten como si se tratase de una renta. Así la mayoría de los bienes o riqueza «comunes» (aire, agua, suelo, bienes públicos) pueden resultar malgastados o maltratados si son considerados como fuentes de recursos inagotables o como sumideros sin fondo. En virtud de los mismos mecanismos del mercado, el beneficio marginal para cada usuario se acumula a corto plazo exclusivamente en beneficio propio, mientras que la degradación ambiental producida se evidencia a largo plazo cuando se hace patente el agotamiento de los recursos, recayendo además esta degradación sobre los usuarios.

Consecuentemente, parece coherente con este postulado, que el modo de evitar el trágico destino de los bienes ambientales comunes consiste en hacer que cada usuario pague lo que cuesta la utilización de un recurso natural, y el conjunto de los usuarios lo que cuesta el sostenimiento del conjunto medio ambiental.

Este es un aspecto relevante en una economía ecológica aplicada y que ha dado fundamento al nuevo principio «quién usa los recursos naturales paga». En esencia, se trata de un enfoque liberal de la gestión integrada de los recursos naturales, especialmente renovables, conjuntamente con una adecuada definición de los derechos de propiedad, así como una ajustada tarificación, dejando que los precios (dentro de unos límites) sean fijados por el mercado y evitando que los poderes públicos subvencionen los precios de los recursos para amortiguar los efectos negativos que esto produce en su sobreexplotación y en el medio ambiente.

El procedimiento de determinación de precios, dependerá de los diferentes tipos de recursos. Por ejemplo, para un recurso de consumo directo (energía, agua) son preferibles las tasas de usuario. Para los recursos que se con-

sumen indirectamente (atmósfera) son preferibles los impuestos sobre las emisiones. Para los recursos que se incorporan a un bien determinado, son más aconsejables los impuestos sobre el producto.

El uso de instrumentos económicos, en los momentos presentes, está avalado por los imperativos de racionalidad ambiental y económica. En efecto, como señala el profesor Bermejo.

«La eficacia ambiental y la eficacia económica requieren la recuperación de los planteamientos económicos sobre políticas ambientales por cuestiones de eficacia y eficiencia, ya que generalmente, los costes del daño producido al medio ambiente suelen ser entre tres y cinco veces superiores a los costes de su prevención». Bermejo (1992), p. 28.

El objetivo debe ser optimizar el uso sostenible de los recursos naturales. Esto supone, por un lado, aprovechar los beneficios potenciales y eliminar las distorsiones negativas. Por otro lado, implica contemplar la totalidad de los costes asociados tanto a los flujos como a los stocks, producidos por una correcta determinación de los precios.

Lógicamente, los criterios varían con el tipo de recursos, como se describe a continuación. Así, en relación con un recurso agotable como es el gas natural, por ejemplo, el precio debe en principio, cubrir varios elementos del coste y en primer lugar, los costes directos de la extracción. Si tenemos en cuenta un recurso como el agua, una media global de los costes la constituye el coste marginal a largo plazo, del sistema de regadío en cuestión<sup>9</sup>.

Con estos criterios de referencia, se pueden definir los siguientes conceptos:

- A) El «Coste Social de Oportunidades» (CSO). Este concepto permite determinar la tasa óptima a la cual el recurso debe ser utilizado; esto es, la tasa que corresponde al máximo beneficio de uso, una vez deducido el coste social de oportunidad.
- B) El «Valor Económico Total» (VET). Este concepto refleja los elementos constitutivos del valor, incorporando la preservación de cada recurso natural de forma sostenible.

Así, en definitiva, el principio general de sostenibilidad considera que cualquier utilizador de recursos o servicios ambientales debe pagar un precio

---

<sup>9</sup> Actualmente, en la mayoría de los países, los agricultores reciben el agua o bien gratis o bien a un precio que apenas si cubre los costes de mantenimiento, por lo que el agua a menudo o se emplea para cultivos de poco valor o en demasía.

que refleje todos los elementos asociados al coste. En este sentido, el coste social de oportunidad debe tener en cuenta todos los costes indirectos o sociales que la utilización de un recurso natural lleva consigo. Esto, básicamente, supone considerar tres elementos:

1. Los costes directos de recolección o extracción y de explotación del recurso natural (Cd).
2. Los costes externos relacionados con la utilización del recurso que afecta a la sociedad y al medio ambiente (Ce).
3. Todos los costes que el uso actual de un recurso, impone a los futuros utilizadores o «coste para el utilizador» (Cu), diferencia entre los costes para los utilizadores del recurso y los equivalentes al no uso del mismo.

$$CSO = Cd + Ce + Cu$$

Por otro lado, el concepto de Valor Económico Total trata de representar el valor de uso de los recursos con fines comerciales y recreativos, así como el valor para los futuros utilizadores y el propio valor que reviste el recurso en un estado de sostenibilidad para aquellos que desean que siga existiendo.

### **3. BASES ECONÓMICAS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

La teoría económica nos enseña, que los precios son una fuente de información para la utilización de los recursos. Los precios indican su escasez relativa, que se refleja en la demanda de bienes y servicios de la sociedad, así como en los costes ligados a su producción. El mecanismo de los precios permite influir en el comportamiento de los agentes económicos. Un aumento del precio de los recursos naturales valiosos para la sociedad, puede evitar su uso intensivo y su despilfarro.

Los defensores de la economía de mercado, encuentran aquí un buen argumento para reforzar el sistema de precios como remedio al deterioro de los bienes ambientales y de los recursos naturales. Esto, en esencia, viene a ser un relanzamiento de la teoría de la internalización de los costes externos totales, sociables y ambientales, en la medida en que se intenta aproximar el precio del recurso a su valor real (coste social marginal de oportunidad) haciendo primero el productor incluya estos costes externos en sus costes de producción y, después, obligando al consumidor a pagar los mayores precios de venta en su compra.

Parece claro pues, que el cambio de la sostenibilidad del desarrollo requiere la reorientación y el control de las interacciones de los sistemas económicos y sociales-ambientales. En este sentido, las políticas económicas, aún siendo complementarias con la regulación social adquieren una especial relevancia en la gestión ambiental, en la medida en que permiten establecer mecanismos de revaloración y configuración asignativa de «precios adecuados» para incorporar costes infravalorados y para evitar el despilfarro de los recursos naturales.

### 3.1. Principios operativos

La política económica facilita la utilización de instrumentos económicos y de mercado para hacer más eficientes el control de la contaminación ambiental y el uso de los bienes globales.

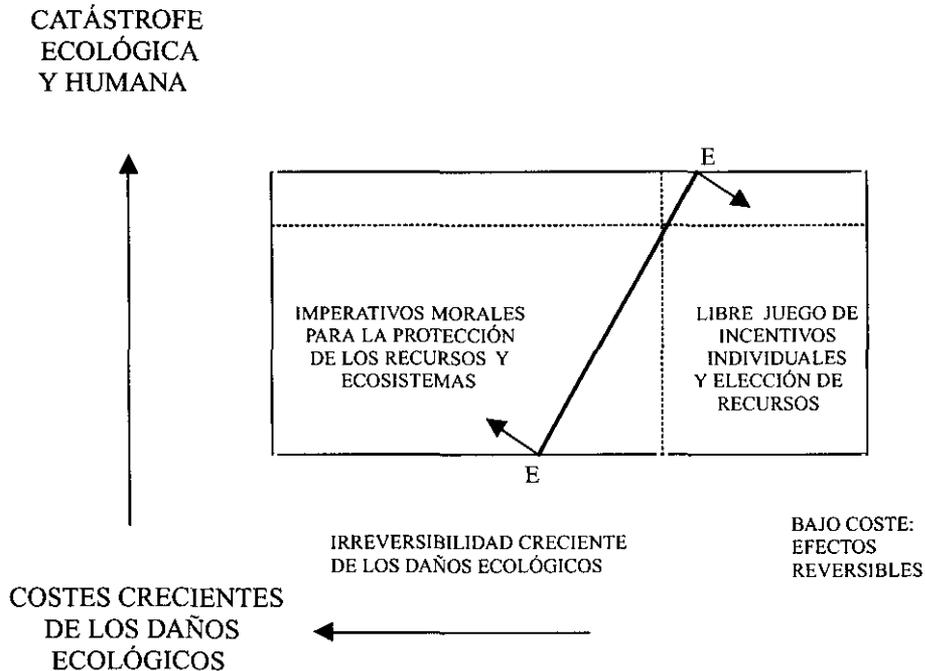
El precio óptimo de los recursos naturales, suponiendo que se pueda realizar una evaluación de los efectos ambientales, y teniendo en cuenta las pertinentes estimaciones de los costes de uso y de los costes del daño, puede contemplarse en los siguientes métodos de cálculo.

- a) La utilización de los procedimientos de evaluación del medio ambiente, tales como los procedimientos de valoración en base a técnicas de mercado, disposición al pago, o evaluación contingente.
- b) La privatización de los bienes y servicios ambientales, mediante la creación de mercados.
- c) La «tarificación» basada en el coste social marginal a largo plazo conforme al principio utilizador-pagador.
- d) El cálculo de los costes de la disminución de los stocks y el de los costes del daño ambiental.

Para definir la mencionada base común, haremos una formulación basada en la regla del standard o nivel mínimo seguro, lo que puede aportar nuevas orientaciones conceptuales. Seguiremos un esquema según el cual, los posibles daños a los sistemas ambientales son caracterizados por la magnitud del coste ecológico y el grado de irreversibilidad del fenómeno. Esto lo expresamos en la figura que sigue a continuación. La magnitud del coste se puede interpretar en términos de coste de oportunidad (de acuerdo con la visión económica) o en términos de prestaciones físicas recibidas (visión ecológica). (*Ver figura n.º 3*).

Los procesos irreversibles reflejan incertidumbre sobre el funcionamiento de los ecosistemas y sus consecuencias humanas. La incertidum-

**FIGURA N.º 3**  
**Ilustración de criterio de nivel mínimo seguro**



Fuente: TOMAN, M.A., *The difficulty in defining sustentatibily*, 1992.

bre, en este sentido, supone una amenaza para la supervivencia del sistema que a partir de un momento determinado, afecta a la estabilidad de los criterios culturales que sigan dicho sistema además de tener consecuencias ecológicas propiamente dichas (extremo inferior izquierdo del gráfico). Por el contrario, si los efectos son relativamente reversibles, el caso es distinto. Los costes entonces pueden ser fácilmente tratables a partir del sistema de precios o por medio de políticas económicas que ajusten costes y beneficios.

La línea de estándar mínimo seguro E/E, divide las preferencias entre los imperativos morales para preservar los sistemas ambientales y el libre juego para la elección de los recursos. En la medida en que dominen los criterios puramente ecológicos, la línea divisoria del gráfico tiende a ser vertical bajo un enfoque de «sostenibilidad» fuerte, mientras que si predominan los criterios de libre elegibilidad de costes, la tendencia es hacia la horizontalidad, lo

cuál estaría en línea con un enfoque de sostenibilidad débil. Se trata, en definitiva, de una línea divisoria que marca el umbral de coexistencia racional entre la economía y la ecología.

En resumen, la economía tiene que operar dentro de determinados límites de seguridad ambiental, para garantizar su propio desarrollo. Ante el enorme grado de incertidumbre sobre los riesgos ecológicos, los procesos irreversibles y el desconocimiento de las preferencias de las futuras generaciones, la teoría de los mínimos seguros, que acabo de señalar, ofrecen nuevos principios económicos para la ordenación del problema aquí debatido. Estos mismos principios, insisten más en la precaución que en los criterios de optimización convencional.

### **3.2. La política ambiental**

Se suele hablar de «incentivos económicos» en términos generales, para expresar las ventajas dinámicas de los procedimientos sobre precios orientados a la sostenibilidad del desarrollo. Asimismo, se suele utilizar el término «instrumentos económicos» en sentido amplio incluyendo los llamados «instrumentos basados en el mercado» como un subconjunto de los primeros. Otras veces, con el término «mecanismos basados en el mercado» se pretende englobar todo tipo de instrumentos económicos, financieros y fiscales, como ayudas públicas específicas para la protección del medio ambiente<sup>10</sup>.

Dejando a parte la política legislativa e institucional, los instrumentos más utilizados en el área fiscal y comercial incluyendo las tasas e impuestos, las subvenciones y los sistemas de depósito-devolución.

#### *3.2.1. Tasas e Impuestos*

Con las tasas e impuestos y las subvenciones, se pretende penalizar prácticas antiecológicas aumentando los costes que debe pagar el contaminador-pagador, pero su finalidad última, es promover la producción y el consumo de productos respetuosos con el entorno.

---

<sup>10</sup> No resulta fácil, por tanto, definir una tipología exacta de los instrumentos económicos y los mecanismos de mercado, en lo que se refiere al desarrollo sostenible. El objetivo fundamental de los instrumentos económicos, ha de consistir en cambiar el comportamiento ambiental de los agentes mediante la incentivación y la flexibilidad a través del juego de los precios y de otras medidas de política económica (como la fiscal, comercial o la legislación o institucional).

### 3.2.2. *Sistemas de Depósito y Devolución*

Con estos instrumentos, se pretende utilizar las fuerzas del mercado para incentivar a los productores que se hagan cargo del residuo y que faciliten su reutilización.

El cuadro n.º 1 nos resume estas medidas instrumentales.

Las tendencias de las políticas ambientales orientadas a la modificación de comportamientos que caracterizan el momento actual, pueden resumirse en el intento de lograr una mayor y mejor utilización de los instrumentos disponibles, buscando una combinación óptima de los recursos, mediante los siguientes mecanismos:

1. Sistemas de incentivos económicos basados en el mercado.
2. Los sistemas tradicionales de regulación y normativa (orden y control).
3. Sistema de autorregulación voluntaria.
4. Los procedimientos de planificación e inversión pública.
5. Persuasión moral, dirigida al cambio de pautas de producción.
6. Acuerdos Internacionales.
7. Medidas económicas y estructurales
8. Reformas de derechos de propiedad.

Las grandes incertidumbres ecológicas, nos sugieren la conveniencia de encontrar puntos de referencia suficientemente sólidos y encuadrar la economía y la ecología en un contexto unitario de donde emerja un proceso de integración, que se explicita en un modelo de «economía» orientado al desarrollo sostenible. (*Véase cuadro n.º 2*).

## 4. POBREZA, DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE

Un aspecto crucial en el tema que nos ocupa es la relación existente entre los países desarrollados y en vías de desarrollo y su influencia sobre el futuro de los recursos naturales y el desarrollo sostenible como estrategia de crecimiento en el Planeta<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Los enfoques convencionales de las teorías del desarrollo económico habían magnificado la idea de la acumulación del capital en su forma y expresión tradicional, es decir, capital productivo físico (infraestructuras, industrias, bienes de producción) y capital financiero. Pero el concepto de desarrollo sostenible, cambia algo las cosas. El «desarrollo sostenible», así, es una modalidad de desarrollo que satisface las necesidades humanas actuales sin menoscabar la base de recursos de la que dependen las generaciones futuras. Sus premisas se apoyan en la creencia de que la protección del medio ambiente y la lucha contra la pobreza, son objetivos vinculados entre sí.

## CUADRO N.º 1

## Principales mecanismos de mercado e instrumentos económico y fiscales aplicables a la gestión ambiental

Denominación	Descripción	Ejemplos
1. Sistema de Impuestos, Cánones / Tasas.	«Precio» a pagar por contaminar, internalizando los costes ambientales con la doble función de incentivación y recaudación.	
A) De tipo directo.		
1.1. Cánones / tasas por emisiones / vertidos.	Pago basado en las emisiones / vertidos al ambiente, según cantidad o calidad de los contaminantes.	Cánones / tasas por contaminación del aire, agua, residuos y ruidos.
B) De tipo indirecto.		
1.2. Cánones / tasas por servicios.	Recargo del precio al usuario por servicios públicos prestados.	Recogida y tratamiento de residuos sólidos urbanos.
1.3. Cánones / tasas sobre productos.	Gravan el precio de venta de productos que contaminan en su fase de producción o de consumo, o para los que existe un sistema de tratamiento organizado.	Aceites industriales, envases, pilas, pesticidas, carburantes, energía / CO <sub>2</sub> (caso especial).
1.4. Cánones / tasas administrativas.	Cargas administrativas relacionadas con normas, permisos y vigilancia ambiental, como pago por servicios prestados por la administración.	Concesión de licencias, actividades de control y regulación ambiental
1.5. Diferenciación impositiva.	Cargas positivas que se añaden al producto contaminante y cargas negativas que desgravan el producto sustitutivo limpio.	Gasolinas con y sin plomo, IVA en automóviles.

2. Sistema de ayudas financieras / subvenciones.	Asistencia financiera para incentivar la reducción de contaminación o financiar medidas de control.	
2.1. Subvenciones.	Subvenciones directas en caso de grave situación ambiental a empresas seriamente perjudicadas por la normativa ambiental.	Programas de I+D Ambiental, renovación tecnológica de plantas industriales obsoletas.
2.2. Créditos blandos.	Financiación a tipos de interés preferencial por debajo de condiciones de mercado.	Financiación de programas y proyectos ambientales.
2.3. Exenciones e incentivos fiscales.	Medidas incentivadoras para la disminución de actividades contaminantes.	Amortización acelerada de equipos de control de la contaminación; exenciones impositivas ligadas a acciones de control.
3. Sistema de «depósito-devolución»	Devolución del sobreprecio de venta de productos potencialmente contaminantes, como residuos, si se satisfacen determinadas condiciones ambientales.	Envases y embalajes retornables; botellas de cerveza y bebidas no alcohólicas (distintivo de «punto verde» alemán).

(Sigue)

CUADRO N.º 1 (Continuación)

Denominación	Descripción	Ejemplos
4. <i>Sistemas de creación de mercados.</i>	Mercados artificiales para la compra-venta de «derechos de contaminación» para conseguir objetivos ambientales, bajo las leyes de mercado y la iniciativa de los agentes contaminadores.	
4.1. Negociación de permisos / derechos de admisión.	Negociación y recormercialización de permisos o derechos de admisión de contaminantes.	Contaminación atmosférica (EEUU); excepciones en base a «burbujas», «compensaciones», <i>netting</i> , <i>banking</i> .
4.2. Intervención de mercados.	Intervención sobre los precios para crear o estabilizar los mercados de ciertos productos con capacidad de reciclado.	Rebajas en el transporte de residuos reciclables (vidrio, papel, carrocerías de automóviles).
4.3. Seguro de responsabilidad civil.	Creación de un mercado en el que el riesgo de la responsabilidad del daño ambiental se transfiere a las compañías de seguros.	Consortios de Seguros, cobertura de riesgos accidentales y no accidentales.
5. <i>Incentivos de comportamiento correcto. Cumplimiento de las obligaciones.</i>	Incentivo económico suplementario para inducir al mejor cumplimiento de las normas ambientales.	
5.1. Tasas de no conformidad.	Recargos por sobrepasar los niveles de calidad ambiental reglamentados.	Multas por incumplimiento de normas de residuos peligrosos.
5.2. Garantías de buen fin.	Fianzas previas depositadas ante la autoridad que se devuelven cuando se ha cumplido satisfactoriamente la actividad en relación con un impacto ambiental.	Aplicación por mandamientos judiciales

**CUADRO N.º 2**  
**La política ambiental**

<b>Tipos</b>	<b>Aplicaciones</b>
1. Sistema de incentivos económicos basados en el mercado y en instrumentos económicos específicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos directos (impuestos a la contaminación).</li> <li>• Instrumentos indirectos (impuestos a productos y subsidios a sustitutos limpios).</li> <li>• Creación de mercados ambientales (mercados de agua; permisos de emisión comercializables).</li> </ul>
2. Sistema de regulación y normativa («orden y control»).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas directas sobre calidad (ambiental o emisiones contaminantes).</li> <li>• Regulación de procesos, productos, equipos o insumos.</li> </ul>
3. Sistema de autorregulación voluntaria de los sectores productivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdos voluntarios del sector industrial.</li> <li>• Normas y exigencias internas de control ambiental.</li> </ul>
4. Planificación e Inversión Pública.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención directa con Proyectos, Programas y Planes de limpieza, depuración y eliminación de residuos.</li> <li>• Mecanismos de vigilancia y coacción directa.</li> <li>• Procedimientos administrativos (Evaluación Impacto Ambiental).</li> <li>• Fomento del desarrollo tecnológico, investigación.</li> </ul>
6. Acuerdos de gestión global	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenios mundiales (Cumbre de la Tierra).</li> <li>• Acuerdos internacionales específicos.</li> </ul>
7. Medidas económicas y estructurales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste estructural.</li> <li>• Tipo de cambio.</li> <li>• Política monetaria.</li> <li>• Normas de inversión extranjera.</li> </ul>
8. Reforma de derechos de propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencia de tierras.</li> <li>• Contratos de arrendamiento.</li> <li>• Reformas sectoriales.</li> </ul>

*Fuente:* JIMÉNEZ HERRERO, *Desarrollo sostenible y Economía ecológica*. 1997.

El desarrollo sostenible, implica conservar el equilibrio global y el valor del stock de capital natural en el mundo, así como el «uso equitativo» de los recursos, tanto en lo que hace referencia a las regiones y naciones del Planeta en su conjunto, como en lo que afecta a las personas, empresas y a las instituciones intermedias que operan en el sistema en su conjunto. La consideración del desarrollo sostenible supone, por tanto, la reducción de la distancia entre el Norte y el Sur.

Está creciendo el reconocimiento general de que gran parte de la prosperidad de los países ricos se ha construido sobre prácticas económicas injustas e insostenibles. La pobreza global es el resultado de las relaciones económicas y políticas Norte-Sur. Es por tanto deber moral y económico de los países ricos introducir nuevas pautas de consumo y estándares tecnológicos que no dañen el medio natural en su conjunto.

Los ideales económicos para el tercer mundo, implican la dotación de ayudas de los países industrializados a los más desfavorecidos con la creación de modos de administración eficientes (cualificación de expertos, sistemas de organización, prácticas y procedimientos de funcionamiento, controles legales, etc.). En definitiva, estas ayudas deben ir dirigidas a la adecuación de las estructuras de los países retrasados, a fin de crear estímulos en los mercados interiores para la protección de los recursos no renovables y medio ambiente. Estas ayudas, deben ser selectivas para el fortalecimiento del sector de actividades cuantificables o no monetizables.

Se plantea, por tanto, la urgente necesidad de concebir políticas ambientales con categoría universal, es decir, inspiradas en los problemas del desarrollo global, esto es, que sirvan a la vez para el desarrollo sostenible de los países en vías de desarrollo y para la continuidad del desarrollo ecológico en los países adelantados. Esto es así, teniendo en cuenta que los países retrasados han sido las víctimas históricas de unas malas estrategias de desarrollo impulsadas por los países más industrializados del mundo causantes del daño irreparable al medio ambiente en los países más pobres.

Los impactos degradadores del medio ambiente, están adquiriendo dimensiones globales que perturban la estabilidad de los sistemas que sustentan la vida, así como las posibilidades de la supervivencia de la especie humana. Los grupos más desfavorecidos de las sociedades han sido los que en mayor proporción han sufrido los efectos negativos de la destrucción del medio ambiente y sus consecuencias.

La misión fundamental de la teoría y la práctica del desarrollo, ha de consistir en la eliminación de la pobreza, lo que constituye un requisito previo indispensable para lograr la sostenibilidad ambiental. Así pues, la política de desarrollo de los pueblos retrasados deberá consistir fundamentalmente en fijar a escala global como derechos humanos fundamentales de carácter eco-

nómico-social unos niveles de vida tomados como «mínimas condiciones materiales» para cada individuo.

Actualmente, los países desarrollados pagan a los países del sur unos precios por sus importaciones y extracciones de ganancias, que no incluyen los costes ambientales directos asociados a la explotación de los recursos en el país de origen, ni tampoco los costes de impacto ambiental ligados a todo el proceso posterior de distribución, transformación y consumo en los puntos de destino. En este desequilibrio fundamental radica, a mi juicio, lo que se ha dado en llamar: «La crisis global». Esta crisis, se debe a algo más que a la disminución de la capacidad del planeta para absorber los desfases entre población y recursos ambientales<sup>12</sup>.

Este «gap» esta llegando a ser un abismo económico entre los países ricos y pobres. Como consecuencia de los mecanismos del mercado, que caracteriza las relaciones en el ámbito internacional, se está produciendo un deterioro ambiental que alienta el consumo opulento de los ricos del Norte y fomenta la pobreza esquilmadora de los pobres del Sur, que a duras penas pueden sobrevivir. Bajo ningún criterio, se puede justificar un desarrollo sostenible que opera a dos niveles o a dos velocidades, una parte para el Norte y otra muy inferior para el Sur. No es justificable un sistema en el que coexisten la opulencia, por un lado, y la miseria, por otro.

Los principales problemas ambientales de los países en desarrollo, son básicamente diferentes de los que se perciben en los países industrializados. Principalmente, son problemas que tienen su raíz en la pobreza y en la propia falta de desarrollo de sus sociedades y de sus estructuras más elementales, como el abastecimiento de aguas y de energía eléctrica y como la dotación de cauces para reciclar residuos y para favorecer la educación, las comunicaciones o la sanidad pública.

Además, la pobreza y la inestabilidad económica agravan el deterioro ambiental. A la gente pobre, le interesa más aprovechar hoy los recursos naturales al máximo, que conservarlos para mañana, lo que a menudo produce exactamente el resultado opuesto a la sostenibilidad y se traduce en una excesiva explotación de bosques, suelos y especies biológicas de todas clases.

Por otro lado, el aumento de la población bajo las condiciones de pobreza en que viven los países del Sur, también contribuye a agravar el deterioro ambiental. El rápido aumento de la población, acelera la deforestación pues, trae como consecuencia una mayor demanda de tierras agrícolas, de madera

---

<sup>12</sup> Como se viene demostrando en éstos últimos años, existen otros factores socioeconómicos y organizativos, que inciden de forma decisiva en la compleja red de interdependencias ecológicas y económicas mundiales, estos factores son los que determinan el «gap» de desigualdad creciente entre el Norte y el Sur.

para construcción y para combustible, etc. Existe, por tanto, una evidente relación entre la pobreza, el deterioro ambiental y la explosión demográfica que se ve agravada por las condiciones de explotación que los países ricos ejercen sobre los recursos disponibles en base a su dominio sobre el orden económico mundial.

En resumen podemos afirmar que, si bien cada país tiene diferentes necesidades en la formulación de políticas ambientales apropiadas, hay algunas pautas generales que pueden servir para todos.

En general, hay dos conjuntos de políticas de desarrollo, que ayudan a proteger el medio ambiente en estos países.

- I. Uno, requiere medidas básicas que incluyan inversiones, como el aumento de educación de las mujeres o como la mejora en el suministro de agua, etc.
- II. El otro se refiere a las políticas de desarrollo (llamadas políticas de doble éxito), que son beneficiosas para el medio ambiente y que permiten a su vez mejorar la eficacia económica y reducir el deterioro medio ambiental sin ningún costo financiero neto para los gobiernos. Los gobiernos deberán considerar la posibilidad de adoptar medidas que trasciendan la simple eliminación de las distorsiones ecológicas, o la simple eliminación de desequilibrios, aplicando también políticas ambientales con objetivos específicos que redunden en un desarrollo propio y sostenible, basado en la eliminación de la pobreza y en la equidad social.

Los países pobres tienen necesidad de una «preservación del medio ambiente» que tenga como eje principal la mejora en infraestructuras básicas y como principal objetivo un desarrollo que garantice fundamentalmente la seguridad alimentaria, el abastecimiento energético, la producción de bienes intermedios y mejora de la formación técnica.

## **5. CONCLUSIONES**

Hoy en día las investigaciones deben girar en torno a una economía social como base de una economía de mercado.

Siguiendo esta dirección y teniendo en cuenta el proceso de globalización que se nos presenta como inexorable en el orden económico, se trata de buscar modelos y cambios institucionales que a partir de los paradigmas disponibles, o mediante la construcción de otros nuevos si fuera necesario, pueda llegarse a altas y nuevas cotas de eficiencia que redunden en una

mayor equidad y en la erradicación de las desigualdades injustificadas entre personas y países.

Se trata de un orden económico que evoluciona en la práctica de una economía de mercado más racional en el sentido estricto de al equidad eficiente, no despilfarrando los recursos, ni generando en lo económico una pobreza y desempleo, inadmisibles desde el punto de vista ético-económico.

En definitiva se busca un modelo paradigmático que tras incluir a todos los individuos, evite toda clase de marginación y establezca como base el principio de la cooperación solidaria, frente a una competitividad internacional entre fuerzas desiguales que pudiera redundar en mayores desequilibrios.

El gran interrogante que se abrió a los economistas hace ya cinco décadas tras la terminación de la Segunda Guerra Mundial, está aún sin resolver. Las distancias entre el mundo pobre y rico se agravan, y el hombre hace caso omiso de la destrucción y agotamiento de los recursos naturales base de la economía y de la eficiencia en que ésta ha de apoyarse.

El paradigma del mercado y de la intervención sobre el mismo a corto plazo según la visión Keynesiana, debe ser ampliado a otras dimensiones que incluya los problemas de la distribución de la renta y la riqueza a escala global. Algo profundo debe cambiar para que a su vez cambien también las estructuras del desarrollo y de la distribución equitativa de la renta y la riqueza a escala mundial. Los economistas tendremos que ir pensando en el funcionamiento de una economía social, en la que la economía de mercado vaya dando paso a valores superiores de eficiencia fundados en la equidad y la solidaridad, antes que en la lucha acérrima de los mercados entre sujetos desiguales.

La equidad y el respeto a la naturaleza, que en definitiva es el respeto a la humanidad en su conjunto, constituyen las bases de esta nueva economía con «rostro humano» que ha de ser a la vez social y de mercado. Tomando estos elementos o «valores» en un orden verdaderamente humanista y racional.

El gran interrogante que se abre en las perspectivas sobre la riqueza y el poder global, plantea un gran reto a la economía en tanto y en cuanto se acrecienta la incertidumbre.

Para encontrar algunas respuestas que reduzcan las incertidumbres cabe abordar determinadas cuestiones relativas al poder de los grandes grupos bancarios y empresariales internacionales en la perspectiva de unos mercados sectoriales globalizados, junto con la transformación que esta estructura de poder tiene para los países subdesarrollados. Las posibles soluciones irían en la línea de poder señalar los puntos débiles de la economía en la actualidad y las posibilidades de reforma; así como las transformaciones institucionales

que podrían ser implementadas para corregir los defectos y las desviaciones de los resultados de dicho modelo económico.

Se trata en definitiva y teniendo en cuenta el proceso de mundialización que se nos presenta como inexorable y cambios institucionales que a partir de los paradigmas disponibles o mediante la construcción de otros nuevos si fuera necesario, pueda llegarse a altas y nuevas cotas de eficiencia, que redunden en una mayor equidad en el reparto de la riqueza así como en la erradicación de las desigualdades injustificadas entre personas y países.

Un orden económico que evolucione en la práctica con una economía de mercado más racional en el sentido estricto de la equidad eficiente, no despilfarrando los recursos naturales, ni generando en lo económico una pobreza y desempleo inadmisibles desde el punto de vista ético-económico.

En definitiva, se busca un modelo paradigmático que tras incluir a todos los individuos, evite toda clase de marginación solidaria frente a una competitividad internacional entre fuerzas desiguales que pudiera redundar en mayores desequilibrios.

El gran interrogante que se abrió a los economistas hace ya cinco décadas, tras la terminación de la segunda guerra mundial, está aún sin resolver. Las distancias entre el mundo pobre y rico se agravan, y el hombre hace caso omiso de la destrucción y agotamiento de los recursos naturales, base de la economía y de la eficiencia en que ésta ha de apoyarse.

El paradigma del mercado y de la intervención sobre el mismo a corto plazo según la visión Keynesiana, debe ser ampliando a otras dimensiones que incluya los problemas de la distribución de la renta y la riqueza a escala global. Algo profundo debe cambiar, para que a su vez cambien también las estructuras del desarrollo y de la distribución equitativa de la renta y la riqueza a nivel mundial. Los economistas, tendremos que ir pensando en el funcionamiento de una economía social, en la que la economía de mercado vaya dando paso a valores superiores de eficiencia fundados en la equidad y la solidaridad, antes que en la lucha acérrima de los mercados entre sujetos desiguales.

La equidad y el respeto a la naturaleza, que en definitiva es el respeto a la humanidad en su conjunto, constituyen las bases de una nueva economía con «rostro humano» que ha de ser a la vez social y de mercado. Estos elementos, o mejor valores, deberán conducir en lo económico a un orden social cada vez más justo.

Las perspectivas sobre el reparto de la riqueza frente al poder económico global, plantea un gran reto a los economistas en tanto y en cuanto se acrecientan las incertidumbres.

Para encontrar algunas respuestas que reduzcan la incertidumbre cabe abordar determinadas cuestiones relativas al poder de los grandes grupos

bancarios y empresariales internacionales, en la perspectiva de unos mercados sectoriales globalizados, junto con la transformación que esta estructura de poder tiene para los países subdesarrollados. Las soluciones irían en la línea de poder señalar los puntos débiles de la economía en la actualidad y las posibilidades de reforma; así como las transformaciones institucionales que podrían ser implementadas, para corregir los defectos y las desviaciones de los resultados de dicho modelo económico.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- AZQUETA, D. (1985): *Teoría de los precios sociales*. Madrid. INAP.
- BARRERE, M. (1992): *La Tierra patrimonio común*. Barcelona. Paidós.
- BERMEJO, R. (1992): «La evolución del pensamiento económico». Madrid. *Revista de ecología y salud*, n.º 12, marzo, p. 26-29.
- BIDWEL, R. (1992): «Sustainability: The link between conservation and economic benefits». *Environment Impact*. Vol 12, n.º 1 y 2, p. 37-47.
- BOTKIN, D.B. (1993): *Armonías discordantes: una ecología para el siglo XXI*. Madrid, Alfoz.
- BROWN, L.R.(1994): *Signos Vitales: Las tendencias que moldean nuestro futuro*. Barcelona. Apóstrofe.
- CALDWEL, K. (1993): *Ecología: Ciencia y Política Medioambiental*. Madrid. Mc graw Hill.
- CNUMAD: *Conferencia del Río* (1992). Río de Janeiro.
- DALY, H.E. (1989): *Por unos principios operativos del desarrollo sostenible*. Madrid, Alfoz.
- DERAIME, S. (1993): *Economie et Environnement*. Bruselas. Le Monde-Éditions.
- ELLIOT, J.A. (1994): *An Introduction to sustainable development. The developing world*. Londres. Routledge.
- FERNANDEZ DÍAZ, A. y GALINDO MARTÍN, M.A. (1995): *Apuntes sobre política de desarrollo y asignación de recursos*. Madrid. Universidad Complutense.
- GOULD, D.M. y RUFFIN, R.J. (1995): *Human Capital, trade and economic growth*. *Weltwirtschaftliches Archiv*.
- HARDWICK PHILIP (1995): *Economía moderna*. Editorial Minerva. Madrid.
- HELLEINER, G.K. (1990): *The new global economy and the developing countries*. Aldershot. Edward Elgar.
- HERCE, J.A. (1992): «Economía y medio Ambiente: crecimiento sostenible». ICE, *Revista de Economía* n.º 14, Tercer trimestre, p. 25-31.
- JACOBS, M. (1992): *The Green Economy Environment, Sustainable Development and the politics of the future*. Londres. Pluto Press.
- JIMÉNEZ HERRERO, L.M. (1992): *Medio Ambiente y desarrollo alternativo*. Madrid. IEPALA.

- JIMÉNEZ HERRERO, L.M. (1997): *Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica*. Madrid.
- KRABBE, J.L. (1992): «National Income and Nature: Externalities, Growth and Steady State». *Economy and Environment*. Vol. VIII.
- KULA, E. (1992): «Economics of Natural Resources and the environment». *Chap-Ham & Hall*. Vol. VIII.
- LEICAILLON, J. LE PAGE, OTTAAVI, CH. y GRANGEAS, G. (1995): *Macrodynamique. La croissance*. Paris. Eds. Cujas.
- MANKIW, N.G. (1995): *The growth of nations. Brookings Paper on Economic Activity*.
- MISHAN, E.J. (1993): *The cost of economic growth*. Londres. Greenwood.
- MUTHOO, M.K. (1990): *Consideraciones económicas sobre la gestión de los recursos renovables y sus repercusiones*. Unasylya.
- OATE, W.E. (1992): *The Economics of the Environment*. England. Hants.
- ORDUNA DÍEZ, P. (1995): *El medio ambiente en la política de desarrollo*. Madrid. ESIC.
- PALLA, O. (1992): «Economía y medio ambiente; el estado de la cuestión». Madrid. ICE. *Revista de Economía*, n.º 711. Noviembre, pp. 3-9.
- PEARCE, D.W. (1993): *El significado del desarrollo sostenible*. Madrid. Alfoz.
- PRENDERGAST, R. y STEWARD, F. (1994): *Market forces and world development*. Londres. Macmillan.
- PUECH FERNÁNDEZ PACHECO, R. (1992): «Cooperación Internacional en materia de medio ambiente». *Información Comercial Española*, n.º 711. Noviembre, pp. 135-149.
- RAWLINS, S. (1991): «Global environmental change and agriculture». *Journal of Production agriculture*, pp. 291-293.
- REDCLIFT, M. (1992): «Sustainable development and popular participation: a framework for analysis». *Grassroots environmental action*, pp. 39-49.
- REILLY, CH. A. (1993): «Who should manage environmental problems?». *Grassroots environmental action*, pp. 325-347.
- ROBINS, N. (1992): *Limperatif écologique l'entreprise. Européenne parie sur l'environnement*. Paris. Calmen. Lecy.
- RUIZ, J. (1992): «A cambios climáticos... ¿cambios socioeconómicos?». *Revista de ecología y salud*, n.º 13, mayo, pp. 15-19.
- SCHMIDHEIMY, S. (1992): *Chaning course a global bussiness perspective on development and the environment*. London. The MIT Presse.
- SCHUH, E. (1990): *International Economic Polices and sustainable development. Paper presented at the workshop on the economist of sustainable development*. Washington.
- SCHULTZ, T. W. (1992): *Reestablecimiento del equilibrio económico*. Barcelona. Gedisa.
- TAMAMES, R. (1993): *La reconquista del paraíso: más allá de la utopía*. Madrid. Temas de Hoy.
- TISELL, C.A. (1989): «Environmental Conservaton Economic, ecology and ethics». *Environmental conservation*, n.º 2, pp. 107-112.

- TOHARIA, M. (1992): «Del ecodesarrollo al desarrollo sostenible». *Revista Extractos*, n.º 25, pp. 4-14.
- WHALLEY, J. (1991): «The interface between environmental and trade policies». *Economic Journal*. Vol. 101, n.º 405, pp. 89-180.
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. «Our Common Future: Report of the Commission». Oxford University Press. World bank. Discussion Paper, n.º 80.
- WORSTER, D. (1992): «The vulnerable earth: toward a planetary history». *Environmental Review*, n.º 2.
- WRIGHT, J.R. (1993): «Expert systems in environmental planning». Berlin. Springer-Verlag.
- UNESCO (1992): *Remoldear la educación hacia un desarrollo sostenible*. Paris.