

# **El entorno económico internacional del medio ambiente**

JAVIER MORILLAS GÓMEZ

*Profesor de la Escuela Diplomática*

*Profesor Agregado de Estructura Económica Mundial y de España  
Universidad San Pablo-CEU*

## **I. NUESTRO ENTORNO COMÚN: HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE**

### **1. Del crecimiento económico moderno al desarrollo sostenible**

En el Informe «Nuestro Futuro Común» de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se definió, en 1987, al desarrollo sostenible como aquél que satisface «las necesidades de la presente generación sin comprometer las de las generaciones futuras» (Vid., «Nuestro futuro común», CMMAD, Informe de la Comisión Brundtland, Nueva York, Naciones Unidas, 1987, p. 2 ss.).

Dicha Comisión, nombrada siguiendo el llamamiento urgente realizado por Naciones Unidas en 1983 y presidida por la noruega Gro Harlem Brundtland, puso de manifiesto la deteriorada situación del planeta Tierra y la pobreza en el mundo, esbozando los esfuerzos y tareas a realizar.

Desde entonces, el concepto de desarrollo sostenible, se ha venido perfilando como aquel desarrollo que conlleva el equilibrio entre la mejora de los medios de subsistencia, la generación de mayores oportunidades de empleo y la protección del medio ambiente. En este sentido, la cumbre mundial para el Desarrollo Social de Copenhague, de marzo de 1995, subrayó además la necesidad de luchar contra la exclusión social y de proteger la salud del individuo.

Es obvio que no habría medio ambiente que proteger, si los recursos del planeta fuesen infinitos, o si, en su caso, el conjunto de la población mundial no dependiese de ellos para la subsistencia. Lamentablemente no es esa la situación. Y es por ello que se producen conflictos en torno al medio ambiente.

Conviene diferenciar, primeramente, los conceptos de crecimiento económico, desarrollo y desarrollo sostenible.

El crecimiento económico es una manifestación de carácter estrictamente contable del incremento de determinadas magnitudes macroeconómicas. Tales pueden ser la inversión, el consumo, el gasto público, la producción u otras. Se utilizan los aumentos en el Producto Interior Bruto (o en el PNB) como exponentes del crecimiento económico de un país en la medida en que —el PIB— constituye la suma del valor de los bienes y servicios finales producidos en el interior del país en el año. Y ello se hace sin deducir, ni tener en cuenta, los costes en términos de otros recursos de difícil cuantificación, como los del medio ambiente o la desigualdad social.

El desarrollo económico es algo más. Hoy no existe gobierno en el mundo que no se manifieste decidido partidario del desarrollo, lo que exige observar las cosas con atención. Así, veremos que hay países que impulsan más sinceramente la transformación que otros. Éstos utilizarán fórmulas del tipo «desarrollo sí, pero...». El problema suele aparecer aquí: cuando se empiezan a poner condicionantes basados en supuestas particularidades nacionales o societarias, que pueden ir desde obligar a llevar una vestimenta determinada a la, mucho menos romántica, ablación.

Lo que suele ocurrir en tales situaciones es que las personas y cuadros profesionales más preparados se empiezan a apartar de ese tipo de gobiernos; quienes tienen posibilidades abandonan el país, el progreso técnico se estanca, y luego el conjunto de la nación y el nivel de vida de sus gentes retrocede.

Cierto también, que ha habido grandes transformadores desde el poder. El Rey Sol en Francia, Carlos III en España, o Kemal Atatürk en Turquía. En todos ellos, en medio de un gran inmovilismo social, un puñado de reformadores se incrusta en el aparato del Estado abriendo en sus países periodos de modernización y progreso técnico notables. Un progreso que, en cualquier caso,

no está exento de tensiones, ni queda asegurado para siempre, ni es lineal, ni plácido en el tiempo. Atatürk, por ejemplo, padre de la Turquía moderna, sustituye en los años veinte el alfabeto árabe por los caracteres latinos; elimina los «chadores» obligatorios en una parte de la población. Y aún hoy es ensalzado en la actual Turquía que él condujo al siglo XX. Sin embargo, en las postrimerías de ese mismo siglo el *Sha* de Persia, en Irán, nacionalizado el petróleo, y cuando se están creando las condiciones previas al crecimiento económico moderno, se ve obligado a abandonar el país, para morir en el exilio.

Y es que sólo el progreso técnico no basta. Éste conduce en plazo más o menos largo a transformaciones sociales profundas que hay que prever, racionalizar e ir acompasando con otra serie de medidas. Así, el desarrollo económico lo definimos como un crecimiento en el que, de forma gradual, van potenciándose los recursos humanos y materiales de un país, mediante transformaciones progresivas de su estructura económica, tendentes a atenuar o suprimir los desequilibrios característicos de la situación de partida (Vid., SAMPEDRO, José Luis y MARTÍNEZ CORTINA, Rafael, *Estructura Económica. Teoría básica y estructura mundial*, Barcelona, Ariel 3ª edición, 1973, p. 22 ss.). Estos desequilibrios son, principalmente, de tres tipos:

- a) Desequilibrios intersectoriales. Manifestados en situaciones que van desde el raquitismo, o los cuellos de botella en algunos sectores de actividad, al exceso de capacidad instalada, en otros.
- b) Desequilibrios sociales. Causados por la falta de cohesión social por las situaciones de desempleo, la marginación y el dualismo económico.
- c) Desequilibrios territoriales. De unas zonas del país con respecto a otras, siendo las migraciones su manifestación más visible.

Como se supone que las autoridades de todos los países luchan hoy por vencer estos desequilibrios hablamos de Países «en» Desarrollo (PED), en lugar de países «subdesarrollados». Concepto éste que aparece más ligado a la idea de estar instalado, pasivamente, en el atraso económico. Un PED podrá reconocer

que está atrasado, pero en tensión por el desarrollo. Tiene una connotación más dinámica.

En los países que denominamos avanzados (PA) el crecimiento y el desarrollo económico suele producirse más en paralelo. En ellos, las mejoras de productividad legitiman la situación económica, en la medida en que suponen poder producir el mismo número de bienes —y normalmente de mayor calidad— en menos tiempo, con las consiguientes mejoras de bienestar en sus ciudadanos. El proceso está más consolidado en el tiempo, tiene propensión a extenderse y lleva aparejado crecimientos en los ingresos por habitante, así como transformaciones estructurales (productivas, sociales y territoriales). Es lo que Kuznets denominó «crecimiento económico moderno» (Vid., KUZNETS, Simón, *Crecimiento económico moderno*, Aguilar, Madrid, 1973). En este sentido, el desarrollo económico es posible, al haber ganancias de competitividad que se concretan en mejoras del nivel de vida de la gente.

Pero aún el hecho de que el desarrollo económico se dé en un conjunto de países y durante un periodo dilatado de tiempo, no quiere decir que ese desarrollo sea sostenible. Esto es, mantenable indefinidamente y compatible con el del resto de los países, dentro del necesario equilibrio medioambiental y demográfico, en una economía globalizada. Es en este preciso sentido, pues, que debe hablarse de desarrollo sostenible.

Se trata de pasar de una solidaridad sincrónica respecto de nuestros contemporáneos, como pueda ser la mera solidaridad norte-sur, a una solidaridad diacrónica. Esto es, a través del tiempo —día cronos—, también con las generaciones venideras.

Así, en la esfera del desarrollo sostenible, la existencia de extrema pobreza en el mundo y la contaminación y degradación de los ecosistemas son problemas cruciales conexos y preocupaciones fundamentales. No en vano, la naturaleza precede al hombre y puede, simple y llanamente, prescindir de él; no así el hombre respecto a la naturaleza.

Ya con la utilización del fuego, el hombre produce el primer cambio ambiental de importancia. No obstante, el hombre antiguo encontró en el fuego un instrumento útil para protegerse del frío, calentar alimentos, ahuyentar animales o cultivar tierras. El

uso del fuego exterminó plantas sin resistencia al calor y estimuló el crecimiento de las que se recuperaban. Con el descubrimiento y trabajo de los metales, el hombre se convirtió *de facto* en especie hegemónica. A medida que su relación simbiótica con los espacios sembrados y los animales domesticados creció, el impacto sobre el medio ambiente fue mayor.

## 2. La economía de la mano de la biología

La mayor parte de la vida del hombre antiguo giró en torno al abatimiento de presas suficientes. Sus preocupaciones, tanto alimentarias como textiles, tenían principio y fin en la flora y fauna de su propio entorno. El *homo habilis* ya dispensó un tratamiento especial a los animales. Y en cuanto pudo, a través de la más simple manifestación cultural, los representó mostrando la gran imbricación e interdependencia mutuas, y evidenciando el conocimiento —que muestran las pinturas rupestres— de sus rasgos morfológicos y de conducta.

Un rasgo fundamental de la vida es su tendencia a multiplicarse, haciendo —como señala el insigne biólogo J. A. Valverde— reproducciones de sí misma y acumulando material inorgánico en forma de biomasa. Las plantas pugnan por el sol y el suelo. El animal busca proteínas con las que acrecentar su cuerpo, mejorarlo y cubrir las exigencias reproductoras. Tanto plantas como animales tienen sus proteínas específicas, construidas a base de esos cuerpos más simples que llamamos aminoácidos. Las plantas son capaces de sintetizar éstos, mientras que no así los animales, que han de buscarlos en las proteínas de terceros. En este aspecto, podemos decir que la vida animal es una continua captura de aminoácidos. Los seres vivos han avanzado evolutivamente en el tiempo empujados por ése *oscuro objeto del deseo* que es el incremento de biomasa. Y una condición fundamental de esa supervivencia evolutiva es la óptima utilización de la energía disponible, —mayoritariamente en forma de alimento, esto es, biomasa ajena— sobreviviendo especialmente quien es capaz de obtener más masa-energía de la que consume para vivir y reproducirse. (Vid., VALVERDE, José Antonio, «El

mundo en que vivimos. La naturaleza en acción», en *El libro de la naturaleza*, o.c., p. 18-20).

David Hume polemiza en el siglo XVIII con Descartes al mantener que los animales están dotados de pensamiento y razón, cuando se estaba lejos de conocer las fronteras entre el instinto y el aprendizaje. Y la Ilustración avanzó en una búsqueda de reconciliación entre los animales, más evolucionados, de la especie humana con otros seres animados.

En 1798 la economía entraba de lleno en la biología de la mano de Thomas Malthus con su conocido «Ensayo sobre el principio de la población en cuanto que afecta al perfeccionamiento de la sociedad».

Charles Darwin tomó de Malthus el concepto de «lucha por la existencia» y su equivalente del «desarrollo de las especies más favorecidas». Sus estudios hicieron avanzar el evolucionismo emparentando más al hombre con el resto del reino animal, incluso confundiéndonos con él en el curso de la historia natural. Y Wallace se acercó a una visión más totalizadora del universo desde el punto de vista de las interrelaciones entre el mundo de los organismos vivos y el de la naturaleza y la energía.

Como en tantos otros aspectos, el siglo XIX fue un siglo de acumulación de datos. La mayor parte de los animales fueron clasificados entonces y el planeta Tierra quedó casi completamente recorrido.

Luego, el siglo XX ha sido un siglo de avances empíricos que han esclarecido muchas de las incógnitas abiertas en los siglos precedentes. Y hoy los temas que estudia el ecólogo se relacionan en «la economía de la naturaleza», con una metodología necesariamente multidisciplinaria.

De cara al siglo XXI queda mucho por descubrir y discutir. Ni la herencia genética lo es todo, ni el aprendizaje y el ambiente tampoco.

Cuando en el Génesis se afirma: «...y los bendijo Dios, diciéndoles: Procread y multiplicaos y henchid la tierra; sometedla y dominad sobre los peces del mar, sobre las aves del cielo y sobre los ganados, y sobre todo cuanto vive y se mueve sobre la tierra...» (*La Santa Biblia*, Ediciones Paulinas, 11ª edición, Madrid, 1992) Génesis 1-28, p. 23) podía pensarse en dos interpretaciones. Una,

la del hombre como «dueño custodio», que se alza sobre una Naturaleza que le era generalmente hostil. Sería la de San Francisco de Asís, aún en el siglo XIII, practicando la hermandad con lo vivo y no pensante.

Otra interpretación, perversión de la anterior, sería la del hombre «triumfante explotador», en su sentido más depredador y materialista del mundo (Vid., JAQUENOD DE ZSÖGÖN, Silvia, *El derecho ambiental y sus principios rectores*, Dykinson, Madrid, 1991, p. 40, 41 ss. y *Derecho ambiental. Información. Investigación*, Dykinson, Madrid, 1997) de la que tendríamos múltiples versiones.

De hecho, el estudio de los animales no atrajo a muchos autores. Apenas Aristóteles, Plinio, San Alberto Magno, Aldrovando, y no muchos más, pueden resumir dos mil años de historia de la zoología. Aunque rasgos del comportamiento de los animales, que sirven de modelo para su comparación con los hombres, los podamos encontrar en Esopo, Fedro, Florian, La Fontaine, Iriarte o Samaniego.

Es, lógicamente, la primera interpretación, que contempla al hombre con sus elementos y procesos de la naturaleza formando un orden inteligente y sistemático, la que entronca con la propia idea del desarrollo sostenible (Vid., «Hacia un desarrollo sostenible», Grupo del Banco Mundial, Washington D.C., 1994).

En la medida en que la sociedad moderna va alejando al hombre de la naturaleza, éste va perdiendo el contacto y la memoria del discurrir y la vivencia de los ciclos y leyes naturales. Así, la diferencia entre años secos y años húmedos que tradicionalmente condicionaban la actividad económica de países como España, tiende a difuminarse, en la medida en que los abastecimientos hídricos no se interrumpen normalmente, gracias al agua represada en periodos anteriores.

Por otra parte, sociedades que conservan más relación con el medio natural, pero que se mueven con una gran precariedad en cuanto a la solución de sus problemas diarios de subsistencia, tampoco están en disposición de velar por la perdurabilidad de los escasos recursos entre los que se desenvuelven.

En las *Partidas* de Alfonso X el Sabio, en el siglo XIII, se señala que «...comunalmente pertenecen a todas las criaturas que viven en este mundo..., el aire y las aguas de la lluvia, la mar, sus riveras»,

(*Partidas de Alfonso X. Partida Tercera, Ley 3ª, Título 28. Siglo XIII, Toledo*). Pero hemos visto cómo, más tarde, algunas de ellas, recibieron el tratamiento de bienes de dominio público y dominio natural, mientras que otros, como el aire, mantuvieron su condición de *res nullius*.

Hoy, al contemplar los problemas de la lluvia ácida, la contaminación fluvial transfronteriza, y otros, vemos cómo muchas de estas consideraciones pierden vigencia. La Declaración de La Haya de 1989, surgida en esta misma Conferencia Internacional sobre protección de la atmósfera, contempla la creación de una autoridad mundial para proteger el medio ambiente. Y declara que sólo cabe la formulación de propuestas a nivel mundial porque el problema, con peligro para los sistemas ecológicos y la vida en general, es de alcance planetario. Y ello exige soluciones globales, de las mismas características.

Hoy podemos hablar de crisis ambiental, que es también la crisis del ecosistema mundial, en la medida en que el planeta es un sistema o unidad conformada por distintos elementos, que están siendo alterados:

- Destrucción de bosques, selvas, flora y cubierta vegetal, en general. Cuando estableciendo cinturones forestales, plantando cubiertas herbáceas resistentes o mejorando las prácticas ganaderas, podría evitarse la multiplicación de las tasas naturales de erosión, cuyos índices se elevan de año en año.
- Degradación del suelo, tanto en el espacio urbano como en el rural. Cuando la formación de 2,5 centímetros de este suelo puede necesitar entre 100 y 2.500 años, y el hombre ha sido capaz de destruirlo en sólo 10 años.
- Contaminación de aguas, y consiguiente degradación tanto cuantitativa como cualitativa. Cuando las fuentes de agua se convierten en recurso escaso —y fuente de conflictos futuros— en amplias zonas del mundo.
- Desaparición progresiva de mamíferos y otras especies de fauna silvestre. Cuando la utilización de insectos de bosques tropicales de Centroamérica ha permitido el control biológico de ciertas plagas. Con una inversión inicial de 35.000 dólares, la industria cítrica de Florida se vio beneficiada por el empleo



de parásitos importados, que ahorran anualmente, a los productores de cítricos del Estado, más de 5.000 millones de pesetas. Al menos 1.900 plantas procedentes de los bosques tropicales poseen un conocido interés alimentario, y unas 1.400 especies vegetales, con potencial curativo y de investigación en la lucha contra el cáncer; otras, han permitido la obtención de combustibles, e incluso de aceites.

- Desaparición incesante de flora y fauna fluvial, lacustre y marítima, en forma de plancton, algas, crustáceos y especies piscícolas.
- Acumulación de desechos industriales que van a almacenamientos sin posibilidad de biodegradarse.
- Contaminación de la atmósfera, limitado espacio de apenas 2.000 kilómetros de espesor.
- Malos olores, ruidos, y una sensación creciente de inseguridad, que contribuye a generar ciertos estados de alteración.
- Pérdidas en vertederos de millones de toneladas de plásticos, papel, vidrio, metales, residuos sólidos vegetales y de todo tipo de productos con componentes cuya existencia en la nave Tierra es finita, y por tanto limitada. Cuando para fabricar, por ejemplo, una tonelada de papel (y en Madrid se pierden cada año más de 100.000) hace falta talar 5,3 hectáreas de bosque, es decir acabar con 24.000 kilogramos de madera virgen. Y cuando los procesos industriales de recuperación constituyen, ya en la actualidad, campos de inversión y nuevos yacimientos para la generación de empleo.

Y al mismo tiempo la pobreza, otra importante forma de contaminación y origen de buena parte de la destrucción ecológica:

- Casi 800 millones de personas no disponen de alimentos suficientes y 500 millones padecen desnutrición crónica.
- Cada año mueren 17 millones de personas debido a enfermedades infecciosas y parasitarias, que también alcanzan y acaban por afectar (sida, ébola,...) a los países desarrollados.
- Hay 500 millones de personas en el mundo sin techo. En los propios países de la Unión Europea, 3 millones de personas deambulan en condiciones de extrema precariedad.

- Cada año mueren cerca de 500.000 mujeres relacionadas con la maternidad. Concretamente, los abortos peligrosos causan la muerte anual de 70.000 mujeres. Por continentes, en Africa, una mujer embarazada tiene 13,5 veces más posibilidades de morir en el parto que si fuera europea. (Vid, MORILLAS, Javier, *Introducción a la economía mundial. Estructura y desarrollo sostenible*, ADI, Madrid, 1997, p. 129).
- Sólo en El Cairo cada día 6.000 mujeres corren el riesgo de ser sometidas a la ablación del clítoris, rito habitual en 26 países africanos y otros cuantos asiáticos. Y cada año más de 200.000 mujeres sufren infecciones por culpa de estas prácticas.

La búsqueda del desarrollo sostenible implica una atención continua y en todo momento hacia las personas y la capacidad del ecosistema general, y de los ecosistemas que lo componen, para sustentar la vida y la diversidad genética. Supone animar los esfuerzos encaminados a acelerar la mejora de la calidad de vida —más que los niveles de vida—, incorporando paralelamente los objetivos de una ordenación y sostenibilidad apropiadas a la formulación de las políticas y proyectos de desarrollo.

Al mismo tiempo supone dar preponderancia al «más ser», sobre el «más tener», reduciendo los componentes hedonista y consumista que caracterizan muchos aspectos de la sociedad actual. Recuperar el orgullo por el trabajo y la obra bien hecha. La satisfacción en el esfuerzo. Ayudar a cultivar la memoria colectiva, la creatividad, los valores morales, el patrimonio artístico, la estima por una vida más sobria, éticamente fundada. Ser más inmunes al escapate ilusionista del consumo improductivo, o al deslumbramiento simple por la libertad, en un mundo en el que ser verdaderamente libre cuesta más. Contribuir a recuperar el respeto por la propia Historia cultural.

Supone, también, mejorar los instrumentos del análisis económico en cuanto a la cuantificación de intangibles de carácter cualitativo, tradicionalmente de difícil medición. Pero que implican una fina reorientación de los indicadores de lo que podemos denominar «economía de la naturaleza o del medio ambiente». Capaz de integrar en los cálculos económicos y de mercado los

valores biológicos, científicos y estéticos de esa naturaleza, a efectos de determinación de precios, de mejoras cualitativas de crecimiento, de rentabilidad de las inversiones, y de acoplamiento y ordenación del territorio.

### **3. Restricciones al crecimiento**

Es antigua la polémica sobre si existen límites al crecimiento económico. La apuntaron los primeros economistas españoles de la Escuela de Salamanca. Y el ya referido Malthus fue bastante pesimista, al considerar que el crecimiento demográfico acabaría superando todo futuro incremento posible de productos agrarios.

Hoy constatamos que las predicciones del reverendo Malthus pueden encontrar validez en países en desarrollo. Pero no en los países desarrollados. En éstos se ha escapado a tal predicción debido, fundamentalmente, a un elemento no contemplado por «el mejor economista de Cambridge», como le llamara Keynes. Nos referimos a la innovación tecnológica.

Las continuas mejoras técnicas introducidas en la agricultura, las manufacturas y otras ramas de actividad, han venido a conseguir altas tasas de productividad. Tasas de crecimiento en la producción superiores a las del incremento de la población.

La cuestión está en si es posible, y cómo o a qué precio, hacer extensivas tales ganancias de productividad, muy trabajosamente logradas, al conjunto de las naciones y de la población mundial.

Cuando a principios de 1971 empieza a plantearse, en la Comunidad Económica Europea, la política de medio ambiente en un sentido global, surgen en el seno de la Comisión, interesantes discusiones sobre la necesidad de «una reorientación radical de la política económica», denominación dada por el entonces miembro de la Comisión Europea Sicco Mansholt en su carta de 9 de febrero de 1972 al Presidente de la Comisión, F.M. Malfatti. A principios de 1971 Spinelli había creado, dentro de la Comisión, una unidad ambiental para tratar los problemas del medio ambiente.

El Comisario Mansholt escribió una serie de propuestas, en su carta de principios de 1972, al entonces Presidente de la

Comisión, Malfatti, sobre la base de un informe preliminar de lo que en marzo sería el famoso informe al Club de Roma «Los límites al crecimiento económico».

Dichas propuestas debían ser urgentemente adoptadas por los países miembros de la CEE. Entre ellas destacaban: limitar el número de nacimientos a través de la política fiscal y suprimir las ayudas sociales a las familias numerosas; provocar una fuerte reducción del consumo de bienes materiales por habitante; incrementar la duración de la vida útil de todos los bienes de equipo, evitando el despilfarro; luchar contra la contaminación y agotamiento de todo tipo de recursos (Vid., GALLEGO GREDILLA, J.A., prólogo a Esteban Bolea, M.<sup>a</sup> Teresa, *Implicaciones económicas de la protección ambiental de la CEE: repercusiones en España*. Informes del Instituto de Estudios de prospectiva, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid, 1991, p. XXV).

Se abogaba, también, por el establecimiento de una planificación económica que garantizara a cada individuo un mínimo vital. Para ello debía elaborarse un plan económico o «Plan Central Europeo». El desarrollo de un sistema de producción LR, esto es, Limpio y Reconvertible. Una modificación en la tarifa exterior común, de modo que se procurara proteger los productos LR modificando las normas del GATT, así como el establecimiento de un plan de distribución de materias primas y otros.

La difundida carta de Mansholt fue respondida en forma de «Reflexiones» por el Vicepresidente de la Comisión, Raymond Barre.

Quitando dramatismo al Informe del Club de Roma, acusaba de un cierto elitismo a Mansholt, rechazando el debate mercado-plan, por cuanto en las economías occidentales debía cuajar el sistema de economía mixta en la que el mercado era corregido gracias a la intervención del Estado en favor de las necesidades colectivas (calidad de vida y costes del hombre); y no tener en cuenta que «son los problemas de distribución entre las distintas regiones del mundo los más graves... cuando... las relaciones entre el hombre y su medio pueden dominarse con tal que dominemos las relaciones sociales entre los hombres. Y es en este nivel donde son más acuciantes los peligros de explosión por ineptitud política o por mala gestión social».

De todos estos informes y reflexiones surgiría el primer programa de Acción Ambiental de las Comunidades Europeas, que —recién iniciada la crisis energética— no sería aprobado hasta el Consejo Europeo de 22 de noviembre de 1973.

#### **4. Economía y medio ambiente. La economía mundial de la naturaleza**

Podríamos decir que, casi desde sus inicios, la economía, en tanto que administración de la casa, —y al principio, fundamentalmente, de la casa agraria— ha tenido una preocupación por el medio ambiente. Por ese entorno medioambiental inmediato para la existencia vital del hombre. Ya en *De re rustica*, la obra pionera de economía agraria de Lucio Columela, de la Hispania del s.I, existen referencias en tal sentido al tratar de las atenciones necesarias para mejorar sin agotar el rendimiento de los suelos, conservar mejor los frutos, o como en *De arboribus* dedicado a la cultura de los árboles.

También Gregory King (1648-1712), secretario de las comisiones de Contabilidad Pública de Inglaterra, escribió un buen tratado sobre población y riqueza, que dio lugar a la Ley o efecto King, vinculado a la noción de mercado saturado (Vid., CAMPOS NORMAN, Ramiro, «La ley de King como teoría explicativa de los ingresos agrícolas», *Revista de Estudios agro-sociales*, nº 40, julio-septiembre de 1962, p. 71 ss. La revista decana española *El economista*, números 6 y 8, año 1856, recoge el estudio «Comercio de granos» donde aparece expuesta y recogida la Ley de King).

El problema es que el tratamiento de los bienes medioambientales, al ser de difícil medición, no permitía avanzar científicamente.

Entre los economistas de la Escuela de Salamanca, Luis de Molina (1535-1601) había señalado ya en 1593, que «el coste, aunque factor de determinación del valor del cambio (o precio) no es la fuente lógica o causa de éste...hay una fuente de valor basado en (utilidad) las necesidades y su satisfacción». Es decir, apuntaba la distinción entre valor y precio, valor de uso y valor

de cambio, que luego ampliará en el siglo XVIII Adam Smith (Vid., SCHUMPETER, Joseph, *Historia del análisis económico*, Ariel, Barcelona, 1994).

Por estas dificultades de medición, y a partir de David Ricardo, la Economía empezará a orientarse sobre la base del concepto cuantificable de valor de cambio. Así, la abundancia o escasez relativa del bien o servicio determina su valor. Por tanto, los bienes y servicios ambientales, al ser abundantes, quedaban como bienes libres. No tenían valor en el mercado. Ofrecían valor de cambio cero. En definitiva, quedaban sin precio.

Preocupación continua por el medio ambiente tuvo también Arthur C. Pigou (1877-1959) desde su obra *La economía del bienestar* (Vid., PIGOU, Arthur C., *La economía del bienestar*, Ed. Aguilar, Madrid, 1946), publicada originalmente en 1920. Avanza hacia las teorías de la competencia imperfecta, como consecuencia de su distinción entre producto neto marginal privado y producto neto marginal social.

Pigou, en su obra fundamental, examina las condiciones de satisfacción máxima, las condiciones bajo las cuales el producto social difiere del privado, y las medidas necesarias para hacer coincidir ambas magnitudes. Pero al señalar que «el análisis científico sólo ha progresado sólidamente sobre lo medible» limita su trabajo a aquellos bienes y servicios que están «directa o indirectamente relacionados con la unidad de medida que es la moneda».

No es extraño, por tanto, que muchos economistas dejaran de profundizar en los temas medioambientales que, en su abundancia, seguían quedando como bienes libres, sin la estima del precio concreto con que los ciudadanos reconocen y objetivan el valor de las cosas.

Pero bienes como el agua, el curso de los ríos en su aprovechamiento para el transporte, o un clima equilibrado para el desarrollo agrícola y ganadero, podían considerarse fuera de valoración, cuando efectivamente venía dado en abundancia por la naturaleza. Tal podía ser en Inglaterra o Alemania. Pero no en otros lugares, como en España por ejemplo.

No es extraño, por tanto, que el economista español Román Perpiñá, ya en la edición alemana de su *De economía Hispana* de 1935 dejara, en la práctica, englobadas todas las cuestiones

medioambientales en el concepto de infraestructura o base natural de la economía. Ésta quedaría definida por el Profesor Perpiñá (Vid., TAMAMES, Ramón, *Estructura Económica de España*, Alianza Editorial, Madrid, 21ª edición, p. 1 ss., 1991) como el conjunto de bienes primarios, potenciales o activos, «dados por la naturaleza» en un país determinado. La enumeración consiguiente de los mismos: ubicación y dimensión del país, subsuelo, clima, orografía, hidrografía, suelo y vegetación, conviene ser realizada según sea —de menor a mayor— su posibilidad de alteración.

En cuanto a la situación, si un país es interior (Nepal, Suiza o Bolivia,) sus posibilidades económicas de desarrollo serán distintas que si tiene acceso al mar. En cualquier caso su ubicación es inalterable, salvo por procedimientos extraeconómicos. También son difícilmente alterables las características y recursos de su subsuelo, asociado en su aprovechamiento a la adquisición de la tecnología correspondiente. Sin embargo, sí son más fáciles de alterar aspectos como el clima (emisiones de gases y efecto invernadero), los recursos hídricos (embalses y regadíos), el suelo (escorrentías y erosión o recuperación) y vegetación (por deforestación o repoblación).

También decíamos, con Perpiñá, «potenciales o activos», en la medida en que, por ejemplo, el país tiene posibilidades de crear un amplio mercado interior desarrollando una buena red de comunicaciones, pero su orografía complicada se lo impide hasta que no consiga la suficiente acumulación de capitales. Es entonces cuando puede convertir esa «potencialidad» en un «activo» real. Por lo mismo, un país puede tener una producción potencial de minerales o de energía eólica, pero necesitará el capital y la tecnología necesarios para convertir, en activos ciertos, dichos recursos nominales. Igualmente, un país puede tener, por su ubicación, una gran proximidad con vías marítimas comerciales importantes. Pero si sus costas son escarpadas y no moviliza los capitales suficientes para invertir en el acondicionamiento de puertos, no aprovechará sus potenciales rentas de situación.

En cualquier caso, conviene siempre recordar que un mal condicionante de partida no supone un obstáculo insalvable para el desarrollo. Adversa infraestructura de salida tenían naciones

como Japón, España o Suiza para el desarrollo de actividades productivas. Con subsuelo pobre, cadenas montañosas que dificultaban las comunicaciones y la creación de mercados amplios, o con una climatología descompensada.

No por ello los países deben renunciar al desarrollo. Lo que ocurre es que esa adversa situación de partida exigirá mayor inversión de capital y trabajo humano para subsanar los inconvenientes originales. Desalinizar o embalsar agua, abrir nuevas vías de comunicación, trazar puentes, exige inversiones cuantiosas que en países como España han llegado a suponer más del 4% anual del PIB. Esfuerzos continuos, como en otros países, generación tras generación. Mientras, otras naciones pueden dirigir directamente sus capitales y esfuerzos al desarrollo de sectores de actividad más avanzados —el aeronáutico o cualquier otro— con unos costes menores de modernización, abastecimiento de recursos de agua o trazado ferroviario o de autovías.

Tenemos, por tanto, el marco dado por la naturaleza, la infraestructura, como cuna de toda actividad productiva. Que en palabras del profesor Velarde impone restricciones para la expansión económica. Añadiendo que, por el contrario, las mejoras en la infraestructura rebajan los costes de producción y elevan la productividad general de la economía.

El propio profesor Perpiñá, al regreso de la Conferencia Mundial de la Población celebrada en Belgrado en 1965, se refería a «la ciega dilapidación de los recursos minerales de la Tierra a muy altas tasas exponenciales, provocando un irresponsable e inaudito desarrollo fomentado por la ideología consumista, que puede motivar que tal desarrollo no sea más que un fenómeno intrínsecamente efímero (doscientos años) en el más amplio cuadro de la historia de la humanidad» (Recogido por VELARDE, Juan, «La economía española de 1936 a 1975» en *TORRE DE LOS LUJANES*, Revista de la Real Sociedad Económica de Amigos del País, n.º 23, Trimestre 1º, p. 40, 1993).

Esa naturaleza, tumba de vertidos y residuos, actúa de sumidero. Con una capacidad regeneradora que, hasta la fecha, ha venido siendo capaz de absorber las heridas que la actividad del hombre en la búsqueda de su legítimo bienestar o utilidad, le producía.



En este sentido, factores como la concentración de los asentamientos humanos, el crecimiento de la población o la persistente explotación de los recursos naturales o los altos consumos de madera o agua, viene a disminuir paulatinamente la capacidad de absorción de la naturaleza. A poner en peligro especies y ecosistemas. A reducir los *stocks* genéticos de los diferentes seres vivos. A amenazar con destruir parte de un patrimonio disponible del que habían surgido tradicionalmente importantes fuentes de renta.

Y sin embargo, las dificultades estadísticas de medición hacía que los términos lógicos de amortización, depreciación o pérdida de valor, no fuesen utilizados ni quedasen reflejados en términos de Contabilidad Nacional. Es decir, la pérdida de «Patrimonio Nacional Natural» quedaba, como decíamos, sin computarse.

Y estas pérdidas siguen, en gran parte, quedando como una actividad *fuera de balance*, permitiendo, paradójicamente, el afloramiento de continuos *beneficios atípicos*. Ello a pesar de que Richard Hicks —Premio Nobel de Economía en 1972— planteara ya en 1942 alguna de estas cuestiones (Vid., HICKS, Richard, *Estructura de la economía. Introducción al estudio de la economía social*, Fondo de Cultura Económica, México, 1950). Y concretamente, en 1946 se refirió a la necesidad de tener en cuenta en el cálculo del PNB, la depreciación o desgaste del capital natural o medioambiental, que enmarcó en su «principio de compensación» (Vid., HICKS, Richard, *Value and Capital*, Oxford University Press, 1946).

Hay, por tanto, una necesidad de valorar y cuantificar la degradación del patrimonio medioambiental buscando mecanismos de integración con nuestras fórmulas de comportamiento social y con nuestras actuales técnicas de Contabilidad Nacional. Y tenerlo en cuenta en nuestra toma de decisiones.

Hay que innovar en el ordenamiento económico y en el ordenamiento jurídico. En la medida en que la formación de precios en el mercado sólo es posible para aquellos bienes y servicios sobre los cuales es posible ejercer un derecho de propiedad. En la medida en que no es posible comprar o vender un bien sin título de propiedad. Y dada la naturaleza colectiva de la mayor parte de los bienes o servicios que proporciona el medio

ambiente, en tanto que patrimonio de bienes públicos —de un país o de la humanidad— difícilmente pueden integrarse en la valoración del mercado, y por tanto, objetivarse en su aprecio en los términos en que el ciudadano lo hace.

Al no ser esto así, nos encontramos con la famosa «tragedia de los bienes públicos». El coste de su utilización por el ciudadano será inferior al beneficio que éste obtiene. Si el coste es nulo o reducido, dichos bienes serán sobreutilizados, con tendencia a su extenuación. Como ejemplo: el agua.

Las posibilidades de llegar a un acuerdo entre los utilizadores del bien público es reducida, en tanto en cuanto el coste privado sea inferior al beneficio a obtener. Siempre existirá un incentivo económico para no firmar el acuerdo o, incluso «si se firma, romperlo o aprovecharse de la conducta de quienes lo respetan» (GALLEGO GREDILLA, J.A., «Retrospectiva y prospectiva del medio ambiente en España», en el prólogo a Esteban Bolea, M<sup>a</sup> Teresa, *Implicaciones económicas de la protección ambiental de la CEE: repercusiones en España*, MEH, Madrid, 1991). En la literatura económica anglosajona es el «free-rider», el *francotirador*. Personalmente, lo llamaría, «la práctica del insolidario».

En este sentido, conocemos por externalidades negativas cuando se producen beneficios privados por encima de los costes sociales. Éstos no quedan reflejados en términos de Contabilidad Nacional, al no estar integrados en los mecanismos de cómputo. Al no reflejar el precio del bien la totalidad de sus costes. Al tratarse de efectos que son externos al mercado, queda el sistema en su conjunto con un mecanismo inadecuado de asignación de recursos. De ahí el intento de buscar distintas formas de «internalizar» tales efectos, imputándoles un valor e introduciéndoles, de esta forma, en una dinámica de mercado, dándoles una valoración más real.

En 1960 Coase pensó que tales problemas podrían ser resueltos, en parte, otorgando derechos de propiedad a cada uno de los utilizadores de los bienes medioambientales. De esta forma se tendrían incentivos suficientes para utilizarlos de manera racional. A una demanda irracional le debía seguir un incremento de precios equivalente. La alteración de los derechos de propiedad llevaría a *internalizar las externalidades*. Así se iría constitu-

yendo un mercado de bienes medioambientales. Irían ganando en aprecio real de mano de la valoración monetaria.

La alternativa a tal proceder sería, en principio, la utilización de un mecanismo político derivado de la intervención del sector público, estableciendo impuestos o reglamentaciones directas.

Es interesante a este respecto mencionar, en el campo de la contaminación atmosférica, el comportamiento en Estados Unidos de la Agencia de Protección Medioambiental (Environment Protection Agency, EPA). Desde la Ley de Aire Limpio de 1955, y a través de sucesivas enmiendas, se va determinando la disminución de emisiones de contaminantes en un área determinada. Se otorgan una serie de permisos de carácter negociable, cuyo precio va determinando el mercado. Las empresas que mediante innovaciones tecnológicas vayan emitiendo menos contaminación van vendiendo sus permisos a otras, a quienes por su estructura de costes se les hace menos rentable no contaminar. Es decir, se va introduciendo un juego de incentivos favorecedores del medio ambiente. (GREGERSEN, H., ARNOLD, J.E. *et al.*, «Análisis de impactos de proyectos forestales: problemas y estrategias», Estudios FAO, Montes, 114).

También, como dijimos, para Pigou existían diversos casos en los que el «producto social» no coincidía con el «producto privado». Recordemos el caso en que la máquina de vapor incendiaba con sus chispas las cosechas de los campos adyacentes al ferrocarril. El propietario del ferrocarril (F) debía pagar por los efectos causados al agricultor (A). El problema surgía cuando quienes sufrían daños eran terceras personas (T), al margen de F y A, sin título aparente para recibir indemnización. Pigou señalaba que el Gobierno debía fijar un impuesto sobre F para que reflejara en su Cuenta de Explotación, pérdidas o ganancias que eran exteriores a la transacción. Es decir, que reflejaran efectos negativos que no tenían contrapartida financiera de coste ni en F ni en A, y que incitaran a no producir tales efectos negativos. En definitiva, se trataba de que el Estado corrigiera los *fallos del mercado* obligando a «internalizar» —introducir en el mercado— bienes de valor cierto pero cuya fijación concreta de precio es resbaladiza.

El establecimiento de subvenciones o desgravaciones fiscales fueron mecanismos utilizados por los Gobiernos, en su intento

de ir internalizando, de alguna forma, el componente medioambiental en el aparato productivo. Casualmente era la sociedad, o los individuos afectados por el deterioro medioambiental quienes asumían dichos gastos más que quien los producía, al contrario de lo planteado por Pigou. El criterio de éste acabó imponiéndose al fijarse el principio de que «quien contamina, paga», aprobado por la OCDE en mayo de 1972 y luego por la CEE.

Hay aspectos criticables siempre en este tipo de decisiones, obviamente perfectibles. Coase, guiado por criterios de estricta eficiencia económica, mantendría su indiferencia respecto a quien corre con el gasto, sea el causante o el afectado. Y cabe siempre plantear la maliciosa cuestión de que, si «quien contamina, paga», vale simplemente con pagar para poder contaminar.

Al menos, desde 1971, en la Comisión Económica para Europa, empezaron a hacerse intentos para cuantificar la degradación del medio ambiente. E inmediatamente en países como Noruega (1974), o Francia (1978), y en los años ochenta en Japón o Canadá. En España se creó, en 1985, una Comisión Interministerial de Cuentas Nacionales del Patrimonio Natural.

## II. EL PNUMA, EL PNUD Y LA CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, CNUMAD

El Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, PNUMA, es el organismo especializado de la ONU en temas de medio ambiente a nivel mundial. El PNUMA quedó constituido a tal efecto, tras la Conferencia de las Naciones Unidas de Estocolmo, en 1972, sobre el medio humano, aunque esta denominación fuera luego discutida al no referirse a todas las especies vivas. Con sede en Nairobi, sirve como foro de discusión pero, careciendo de poderes ejecutivos y presupuestos acordes con el nivel de deterioro medioambiental en el planeta, su importancia queda limitada.

El PNUMA depende de la Asamblea General de Naciones Unidas. Consta de un secretariado, radicado en la misma capital keniana, y un Consejo de Administración integrado por 18 miembros.

Su finalidad es, precisamente, promover la cooperación internacional en el campo del medio ambiente, coordinar, asesorar y recomendar políticas adecuadas a este respecto, dentro del ámbito de Naciones Unidas. Prever y evitar los riesgos para la salud y el bienestar humanos ocasionados por la contaminación de los alimentos, el aire y el agua; realizar investigaciones para la protección de los océanos, contaminación marina y protección de las especies; mejorar la calidad del agua que consume la humanidad; ayudar a los Gobiernos a mejorar la calidad de vida en asentamientos rurales y urbanos; evitar la pérdida de suelos productivos por erosión, salinización y contaminación, y detener los procesos de desertización; ayudar a los Gobiernos a prever y evitar los efectos desfavorables de las modificaciones del clima y del tiempo provocadas por el hombre; ayudar a los Gobiernos en la reordenación de los recursos forestales; prever desastres naturales y ayudar a mitigar sus consecuencias; fomentar y apoyar el desarrollo de fuentes de energía y su utilización racional; contribuir a que las medidas adoptadas en los países industrializados no perjudiquen intereses económicos, comerciales u otros de países en desarrollo; preservar las especies vegetales y animales amenazadas; ayudar a los Gobiernos a identificar y preservar las zonas naturales de cada país que forman parte del patrimonio natural y cultural de la humanidad; ayudar a los Gobiernos a planificar su desarrollo, teniendo en cuenta la relación existente entre el crecimiento, densidad y distribución de la población por una parte y los recursos disponibles y efectos sobre el medio ambiente, por otra; coordinar la actividad que los organismos dependientes de las Naciones Unidas realizan en materia medioambiental; ayudar a los Gobiernos a despertar aún más la conciencia de la población mediante una mejor educación y un mayor conocimiento de los problemas ambientales, facilitando amplia participación en la acción ambiental (Vid. FMI, *Perspectivas de la economía mundial*, Washington D.C., 1997. También vid., TAMAMES, Ramón, *El libro de la naturaleza*, El País, Madrid, 1984).

El PNUD, por su parte, como Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, tiene su sede en Nueva York y constituye el organismo central de ayuda al desarrollo en el seno de la

ONU en lo referido a coordinación, financiación y cooperación técnica. Es la única institución de estas características a la que pertenecen la casi totalidad de los países miembros de Naciones Unidas. Se ocupa, con contribuciones voluntarias de sus países miembros más desarrollados, de financiar total o parcialmente proyectos de ayuda al desarrollo (Vid. JAQUENOD DE ZSÖGÖN, Silvia, *El derecho ambiental y sus principios rectores*, Dykinson, Madrid, 1991 y MORILLAS, Javier o.c. capítulo 10, p. 229 ss.) En general sobre todo el conjunto de organismos internacionales, pertenecientes o no a Naciones Unidas, desde la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI), hasta la Fundación Europea para la Educación Ambiental en el medio rural y urbano (FEEA-UNCDE). (Vid., *El libro de la naturaleza*, TAMAMES, Ramón (dir.), o.c., 92 ss.)

La necesidad de combinar desarrollo económico y equilibrio medioambiental global, planteado en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, presidida por Brundtland, llevó a convocar, en 1988, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, CNUMAD. Ésta se celebraría finalmente en Río de Janeiro, en junio de 1992. Era el primer encuentro de este tipo desde el realizado en Estocolmo veinte años antes.

La diferencia entre ambas conferencias estaba también en los años perdidos para el desarrollo de muchos países, cuando no su brutal retroceso. Por un lado, tras la crisis económica iniciada al año siguiente de la Cumbre de Estocolmo. Y por otro lado, el grave deterioro medioambiental experimentado en términos de respeto a la biosfera y sus ecosistemas. En su base estaba, en fin, el nuevo concepto de desarrollo sostenible.

Plantear y alentar la necesidad de tal desarrollo sostenible ha sido un importante reto lanzado en el decenio de los noventa. Gracias a la CNUMAD de 1992, se logró que en el mundo se tomara más conciencia acerca de la urgencia de esta tarea.

### III. LA AGENDA 21

El principal producto operativo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) es el llamado Programa o Agenda 21.

Consiste en un plan de actuación de gran envergadura que abarca más de cien temas, tales como la desertización, el clima, o la agricultura sostenible, entre otros, en los que se integran el medio ambiente y el desarrollo. Este plan se respalda con recursos financieros propios y creados *ad hoc*, con mayor acceso en condiciones favorables a tecnología ecológicamente racional y con el fortalecimiento de la capacidad institucional en los países en desarrollo.

A raíz de tal plan, los Estados quedaron exhortados a preparar planes nacionales de desarrollo sostenible en los que se reseñaran sus propios problemas ambientales y sus estrategias, programas y prioridades relacionados con la ejecución de la Agenda.

Los Programas «marrones» se refieren a las cuestiones ambientales inmediatas y más críticas que tienen las ciudades. Comprenden tres esferas principales: el uso eficiente de la energía, la reducción de la contaminación urbana e industrial y la ordenación del medio urbano.

Los Programas «verdes» consisten en la promoción de una ordenación sostenible de los recursos naturales y en la minoración de la degradación de los recursos. Comprende la ordenación agrícola y de las tierras, los bosques, los recursos hídricos y las cuencas hidrográficas, las zonas costeras y los mares, junto a la conservación de la diversidad biológica.

Estos programas suelen llevarse a cabo, en parte, con ayuda o asistencia de carácter concesionario, esto es, que tiene un factor de donación de, por lo menos, el 25%. Es parte de la llamada Asistencia Oficial al Desarrollo (AOD), en forma de ayuda financiera prestada por organismos públicos a países en desarrollo e instituciones multilaterales.

El Club de París es el nombre que se da a las reuniones de los Gobiernos acreedores que, desde 1956 y en determinados casos, vienen adoptando medidas para renegociar la deuda contraída con acreedores oficiales o garantizada por éstos. La deuda con

los bancos e instituciones privadas se renegocia con comités de las entidades en cuestión. El Banco Mundial no es miembro del Club de París.

#### IV. EL BANCO MUNDIAL Y EL FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL, FMAM

Las actividades ambientales complementarias de la CNUMAD, de las que se encarga el Banco Mundial, se discuten en el Comité Interinstitucional sobre el Desarrollo Sostenible y en la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, de Naciones Unidas.

El propio Banco Mundial, como fuente multilateral más importante de fondos de fomento para los países en desarrollo, ha asumido la responsabilidad de asegurar que los programas y proyectos que apoya sean compatibles con el objetivo del desarrollo sostenible.

Ya en octubre de 1989 el Banco emitió su «Directriz Operacional: Evaluación ambiental» (Vid., «Directriz Operacional: Evaluación ambiental», Banco Mundial, Washington, 1989. También Vid., Banco Mundial, «En el umbral del siglo XXI». *Informe sobre el desarrollo mundial, 1999-2000*, pp. 90-97, 2000); en virtud de la cual se debe realizar una evaluación ambiental con respecto a todos los proyectos que puedan tener un efecto negativo importante en el medio ambiente, y por tanto, en el desarrollo sostenible. Los que se prevea que tengan efectos significativos, delicados, irreversibles o diversos se clasifican como de «categoría A» y exigen una evaluación ambiental completa. Los proyectos con efectos menos delicados se incluyen en la «categoría B», y están sujetos a un análisis ambiental más limitado.

De hecho, el Banco Mundial crea, a raíz de tal Directriz, una Vicepresidencia de Desarrollo Ecológicamente Sostenible, con el mandato de formular medidas eficaces para que el Banco encare ese desafío. Dicha Vicepresidencia dirige los esfuerzos del Banco encaminados a la solución de problemas mundialmente cruciales relativos a medio ambiente, agricultura e infraestructura, y al seguimiento del programa estratégico surgido de la CNUMAD. Parte de esta labor corresponde al Fondo para el Medio Ambiente Mundial, FMAM.



## **1. El Fondo para el Medio Ambiente Mundial, FMAM**

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial, FMAM, fue creado como un programa experimental en 1991. Su finalidad es funcionar como un mecanismo de cooperación internacional destinado a otorgar donaciones nuevas y adicionales y financiación concesionaria para cubrir los incrementos de costos de las medidas necesarias para lograr beneficios ambientales de ámbito mundial, convenidos en cuatro esferas de acción: cambios climáticos, diversidad biológica, aguas internacionales y agotamiento de la capa de ozono.

Los incrementos de costos derivados de las actividades encaminadas a abordar el empobrecimiento de la tierra, principalmente deforestación y desertización, en cuanto que se relacionen con las cuatro esferas de acción, también reúnen los requisitos para ser financiados por el FMAM.

La responsabilidad concerniente a las operaciones cotidianas del FMAM las comparten el PNUMA, el PNUD y el Banco Mundial. Además de proporcionar apoyo administrativo a la Secretaría del FMAM, el Banco cumple dos funciones principales en el mismo, al ser depositario del nuevo fondo fiduciario y ser uno de los organismos de ejecución.

Durante la etapa experimental, hasta enero de 1993, los participantes en el FMAM habían respaldado 115 proyectos, por valor de más de 733 millones de dólares, de los cuales 68 (por valor de 471 millones de dólares) habían recibido aprobación final. El 42% de los recursos del Fondo había sido asignado a proyectos de diversidad biológica, el 40% a proyectos relativos a los cambios climáticos, el 17% a proyectos de aguas internacionales y el 1% a proyectos relativos a la capa de ozono.

En marzo de 1994, más de 80 países industrializados y en desarrollo convinieron en reestructurar el FMAM y en reponer sus recursos. Veintiséis miembros, incluidos varios en desarrollo, comprometieron más de 2.000 millones de dólares para el fondo básico (Fondo Fiduciario) del FMAM para el trienio siguiente. Los participantes acordaron, más tarde, establecer un Consejo formado por 32 miembros para proteger los intereses de donantes y países receptores. Conforme a este sistema, se requiere la

aprobación de una mayoría del 60% del total de los países miembros, así como los donantes que representen el 60% de las contribuciones. A pesar de ello, el Consejo adopta sus decisiones por consenso, y recurre a la votación sólo en circunstancias excepcionales.

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial constituye hoy, reestructurado y con nuevos recursos, un mecanismo novedoso de cooperación internacional. Su reto está en fijar más claramente los mandatos y estrategias, mejorar los procedimientos de ejecución, e ir ampliando la participación de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), los países y las comunidades de base, sujetos del proyecto.

## V. OTROS FOROS MEDIOAMBIENTALES

También se abordan cuestiones ambientales relacionadas con el desarrollo sostenible en otros foros como la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo o la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales, celebradas en Barbados y en Japón, respectivamente, en 1993. También la Conferencia sobre Población y Desarrollo celebrada cada diez años desde 1974 (Vid., MORILLAS, Javier o.c. capítulo 5, 121 ss.), la Conferencia Mundial de la Cumbre sobre Desarrollo Social, celebrada en Copenhague en 1995 y la Conferencia Mundial sobre la Mujer que, en su cuarta edición, se celebró en 1995 en Beijing.

Los distintos organismos de Naciones Unidas presentan, asimismo, esferas específicas de acción comunes con el desarrollo sostenible y que, por tanto, se ocupan también, de forma más o menos intensa, de cuestiones medioambientales.

Así, las referidas a la seguridad alimentaria de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, y el Programa Mundial de Alimentación, PMA; la salud y la formación del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF; el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (CNUAH/HABITAT); el Fondo de Equipamiento de las Naciones Unidas, FENU, para ayuda financiera a pequeños

proyectos de autosuficiencia en países pobres; las referidas al empleo, de la Organización Internacional del Trabajo, OIT; las referidas a los mares, de la Organización Marítima Internacional, OMI. La educación y mejora del capital humano, por la que trabaja la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura, UNESCO. Y los continuos trabajos de entidades como la Organización Internacional de la Energía Atómica, OIEA, la Comisión Económica para Europa, CEPE, y la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, COI. O actuaciones relativas al SIDA, y otros programas sanitarios, de la Organización Mundial de la Salud, OMS.

Con el propio Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, el Banco Mundial copatrocina el Programa de asistencia para la gestión del sector de la energía (ESMAP), que tiene por objeto ayudar a los países a formular estrategias y proyectos de inversión ecológicamente racionales en materia energética. También con cada uno de los seis distintos Fondos especializados del PNUD: Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización, Fondo de los Voluntarios de Naciones Unidas, Fondo Rotatorio de las Naciones Unidas para la Explotación de los Recursos Naturales, Fondo de las Naciones Unidas de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Fondo de las Naciones Unidas para la Mujer y Fondo de las Naciones Unidas para la Región Sudanesa. (Vid., MORILLAS, Javier o.c. p. 224 ss. También Vid., PNUD, *Informe sobre el Desarrollo Humano 1999*, Mundi Prensa, 1999).

## VI. LA EDUCACION, UN SOLO MUNDO

La educación es de importancia vital para promover el desarrollo sostenible, al aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desenvolvimiento económico. La educación en materia ambiental es factor determinante en la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad.

Organizaciones internacionales, organismos públicos y privados de todo el mundo, recomiendan desde hace años la necesidad de orientar la formación ambiental a partir de los primeros años de enseñanza, en todos los niveles y sectores de la población.

De esta manera, personas formadas y sensibilizadas ante las cuestiones ambientales pueden ser capaces de asumir responsablemente las obligaciones y decisiones más pertinentes en cada caso particular, y en el momento oportuno.

En este sentido, la educación, el aumento de la conciencia del público y su capacitación, son aspectos vinculados con casi todas las áreas de la Agenda 21 de la Conferencia de Río en 1992 que, en su capítulo 36, recoge tres bloques prioritarios: a) Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, b) Aumento de la conciencia de los ciudadanos y c) Fomento de la capacitación.

En el propio concepto actual de seguridad —la seguridad ampliada— es indispensable calibrar los riesgos económico-ambientales, tradicionalmente obviados por la diplomacia y la estrategia de defensa convencionales. Ninguna nación por potente que sea puede permanecer al margen de los desajustes medioambientales por lejos que se produzcan de sus fronteras tradicionales.

La tenue capa periférica que llamamos biosfera, de la que formamos parte con 200 millones de toneladas de biomasa humana, nos ha empezado a mostrar su fragilidad. Sus limitaciones como sumidero. Somos una más entre las decenas de miles de especies animales. Y creemos ser también, por nuestro mayor desarrollo cerebral, la forma de vida más avanzada que existe.

Nadie sabe aún cuánta cantidad del CO<sub>2</sub> que se emite quemando combustibles fósiles es realmente absorbido por la arboleda actual. Pero sí sabemos que en España, los antiguos celtas practicaban el culto al árbol. Y sí sabemos que la pérdida de masa forestal favorece la erosión. Que la erosión es el germen para la desertización. Que la desertización es el inicio de la pobreza. Y que civilizaciones como la de los sumerios y otras desaparecieron cuando las sales acumuladas en sus tierras regadas, a causa de un drenaje inadecuado, destruyeron su productividad agraria.

En el mundo actual podemos decir que están sentadas unas ciertas bases para la apertura de una nueva era de cooperación entre las naciones de cara a la salvaguarda de los recursos comunes. La crisis económica de 1973 y la reciente recesión de 1993

han demostrado que la protección ambiental puede comportar ahorros considerables. Se va abriendo paso la contemplación del fenómeno de la pobreza en el mundo como una de las peores formas de contaminación. Comprobamos que cambios en el clima, o en el medio ambiente en general, son simultáneos a los de los mercados. Poco a poco, en definitiva, se abre camino una nueva actitud que va adquiriendo unos caracteres y una sensibilidad global compartida.