



Ramón Martín Mateo

# **La revolución ambiental pendiente**

2003 - Reservados todos los derechos

Permitido el uso sin fines comerciales

**Ramón Martín Mateo**

## **La revolución ambiental pendiente**

Tras el colapso del gran Imperio Babilónico, no se siguieron construyendo barcos de guerra ni palacios, por lo que pudo decirles:

«La Tierra entera ahora descansa tranquila, gritando de júbilo; hasta los cipreses se alegran de su caída; y los cedros del Líbano dicen: desde que ellos yacen, no sube el talador contra nosotros». (Isaías 14, 7-8)

- 1 -

Nada hay ilimitado

Las relaciones entre economía y protección del medio, que han tenido anticipadores geniales, sólo recientemente merecieron un tratamiento científico, todavía circunscrito, relacionando las causas inmediatas del deterioro ambiental con la búsqueda de beneficios por parte de los expoliadores de los sistemas naturales.

Desde este enfoque proponemos justificar someramente que, aunque el mercado puede ayudar a resolver los problemas ambientales (que quizás provoquen por cierto el final de la aventura del homo sapiens), no hay otra salida más que una adecuada regulación, impensable si la mayoría de la sociedad no toma conciencia de su necesidad.

- A -

Presupuestos dogmáticos

La idea de lo inagotable o inconmensurable se reconduce a un concepto abstracto, como es en el otro extremo el de la nada, el cero, valores absolutos que nos son de escasa utilidad a la hora de tomar decisiones sobre magnitudes intermedias.

Es obvio que los recursos del Cosmos se agotan progresivamente y más evidente aún que los de nuestro Planeta van disminuyendo, y que mucho antes de su total exhaustividad, carecerán de utilidad, biológica y económica a la vez.

Esta elemental constatación ha sido escamoteada durante siglos por planteamientos metafísicos que concebían un mundo antropocéntrico. que asignaba al hombre origen divino y un apoderamiento de esta índole para disfrutar de la naturaleza puesta a su disposición.

Dogmas de este tipo, que aparecen expresa e implícitamente en todas las religiones, van a infiltrarse también en ideologías crudamente materialistas, hoy felizmente sin predicamento alguno. Paradójicamente, los mayores desmanes ambientales conocidos se produjeron en la época de la economía socialista rígidamente planificada.

- B -

La reacción pragmática

Ya desde 1798 el maltusianismo se planteó las relaciones entre crecimiento y disponibilidades de recursos, bien que en el caso testigo de los alimentos, estas hipótesis a medio plazo, no resultaron probadas, pero a partir de entonces, la ciencia económica quedaba abierta a esta problemática, recibida por los economistas clásicos que hicieron hincapié rigurosamente en la limitación de los recursos, abriendo paso a la teoría del crecimiento estacionario, que sustenta el moderno enfoque del desarrollo sostenible. Más adelante, aun sin aludirse directamente a la problemática aquí tratada, se previó que la ciencia económica futura se situaría detrás de otros valores jerárquicamente superiores.

La tesis de los límites del crecimiento volvió en 1971 al primer plano de la atención científica económica, con transcendencia a todos los medios intelectuales e incluso al gran público, como consecuencia de los trabajos aportados por el Club de Roma, una organización informal, hoy prácticamente extinguida, que llamó la atención en los años setenta sobre estas circunstancias, y el catastrófico deterioro resultante de los recursos ambientales, lo que suscitó reacciones airadas por parte de algunos economistas convencionales, que coincidieron prácticamente también con los obedientes a credos ultraterrenos, en la asignación de ilimitadas potencialidades a la creatividad humana.

Los precursores, prácticamente contemporáneos de la inquietud ambiental, no se equivocaron en el diagnóstico general, pero sí en las previsiones concretas, extraídas de ingenuos modelos matemáticos alimentados de series de datos y de estimaciones de información, soportados más en la subjetividad que en el rigor.

De hecho el sistema económico mundial no sólo no se ha derrumbado en las fechas previstas, sino que ha crecido desde entonces espectacularmente, proceso que puede durar algunas centurias más o quizás milenios, pero las bases del razonamiento lógico no se han desmontado; si no cambian las reglas de juego económicas el desenlace previsible será catastrófico. La solución sólo puede darse si el cambio se produce en dos dimensiones:

- Organización social
- Innovación científica

Ambas afectan intrínsecamente al funcionamiento de la economía cuyo tratamiento teórico propone, precisamente, de manera prioritaria, la racional asignación de recursos escasos.

- C -

### Prospectiva

No parece que podamos prosperar indefinidamente por la senda del desarrollismo irrestricto. Los diversos subsistemas terráqueos tienen límites cuya fijación precisa es ardua, problemática, pero sobre los que, en grandes magnitudes, podemos coincidir.

Manejando la información facilitada por la última edición, diciembre de 1998 del Informe del Worldwatch Institute, hemos considerado indicativas las siguientes cifras:

### Población mundial

Al cruzar el umbral del siglo XXI la Humanidad agrupará unos 6000 millones de individuos, cifra en sí considerable pero que sobre todo refleja un incremento claramente a corto plazo, exponencial, que constata con los 100 millones de los comienzos de la era cristiana, y arroja un crecimiento de cuatro veces el número de habitantes de la Tierra en relación con los que existían a finales del siglo XIX.

### Alimentación

Aunque el progreso económico y el control químico de la fecundidad femenina han restringido la explosión demográfica, el Planeta albergará sin duda 10.000 millones de terrícolas en la próxima centuria, lo que no supondría mayor problema si el resto de las circunstancias se mantuviesen constantes, es decir, si la gran mayoría de los terrícolas siguiesen alimentándose de vegetales y no diesen a los animales domésticos estos recursos para ingerir posteriormente sus carnes, lo que gráficamente supondría que los chinos siguiesen con su escudilla de arroz y no lo substituyesen por muslo de pollo y menos aún

por hamburguesas de vaca. Por supuesto habrían de continuar indefinidamente utilizando la bicicleta y no el automóvil como medio personal de transporte.

Con la tecnología actualmente disponible no sería físicamente posible este cambio de hábitos, que supondría en términos equivalentes la carga que para el Planeta del equivalente a 400.000 millones de indios amazónicos con su actual régimen de vida.

Las tierras arables, rentablemente, están agotadas, su ampliación a costa de reducir aún más la cubierta vegetal proporcionada por nuestra gran reserva filtrante, la selva tropical, incrementaría fabulosamente los problemas ambientales, desaparecería la madera y las aguas subterráneas se contaminarían más aún por los fertilizantes, lo que trascendería a las superficiales y a los mares después.

La generalización de la dieta norteamericana, lo que no tenemos derecho a prohibir, supondría en el siglo XXI, según el Informe que seguimos, dedicar a ello la cosecha de cuatro planetas. Un alivio solamente podría venir de la eficacia aportada por la biotecnología, pero seguramente el remedio sería peor que la enfermedad, no en términos de salud precisamente, sino de biodiversidad.

## Transporte

Pero lo verdaderamente grave sería la generalización de las pautas USA de utilización del automóvil, lo que implicaría una flota mundial de 5.000 millones de vehículos, a razón de uno por cada dos habitantes. Sólo los productores y empresarios del petróleo ponen en duda la existencia actual del efecto invernadero, derivado del incremento del CO<sup>2</sup> sobre todo por el uso de combustibles fósiles. Los 2.500 científicos que integran el grupo de expertos sobre el clima de las Naciones Unidas no lo dudan. Por cierto que el pasado año 1998 ha podido ser el más catastrófico de los que se tiene memoria humana: recordemos la incidencia incremental del denominado efecto «Corriente del Niño», el desbordamiento en China del río Yangtse, el huracán Mitch en Centro América, los grandes incendios forestales en el Sudeste Asiático y en el área de las Amazonas, y las excepcionalmente altas temperaturas que se han originado en muchas áreas de la Tierra.

Pero probablemente este insensato proceso se parará por otras razones, antes de que se agote el último barril de petróleo, y sin esperar al recambio por el gas natural, que durará algo más, los precios se dispararan y los mercados atenderán con cuenta gotas la demanda.

Es fácil que esta tensa situación propenda a saldarse, como se ha venido haciendo, mediante el uso de la fuerza por parte de las potencias coloniales o sus equivalentes contemporáneos, pero ahora las circunstancias han cambiado. Recordemos que las Naciones que hoy más briosamente pugnan por la modernización y que tienen el mayor

número de efectivos humanos, disponen de armamento nuclear y biológico y de medios para su transporte a larga distancia.

- 2 -

Dos parámetros fundamentales: globalidad, solidaridad

La ciencia económica moderna ya ha asumido el principio de la universalidad del marco de las relaciones actuales, aunque está lejos aún de descubrir las condiciones necesarias para su efectividad, ya que no se trata de extrapolar las condiciones que regían para los mercaderes venecianos o para los tenderos de las ciudades barrocas burguesas.

El riesgo nada artificial por cierto del actual cuadro económico, es su defectuosa mundialización, que se resiente, por un lado, del exceso de nacionalismo proteccionista y, por defecto, de la ausencia total de regulación de que se disfruta en los paraísos fiscales, cuyas sedes más significativas, no casualmente, se asientan en las islas que servían de base a los filibusteros del Caribe, también entonces protegidos por la Corona Británica.

- A -

La interrelación de los sistemas naturales

Los investigadores de las Ciencias de la Naturaleza, han constatado que efectivamente la Tierra es un cuerpo astral con positivas características para la aparición de la vida, y su posterior evolución, lo que se debe en primer lugar a la favorable posición de nuestro Planeta, en relación con el Sol, su nutricia fuente de energía, lo suficientemente próximo y lejano a su envoltura gaseosa, lo que ha determinado la biosfera, que evidentemente es única, interrelacionada y olímpicamente ajena a jurisdicciones nacionales y celosas soberanías.

La preservación de las condiciones provitales de la biosfera, exige actuar sobre las fuentes locales, que pueden originar su alteración, lo que nos obliga a considerar redes progresivamente complejas de sistemas naturales interrelacionados, como pueden ser los que supone el ciclo del agua global que incluye los cursos subterráneos y superficiales y sus alteraciones, con transcendencia para las aguas marinas costeras y los grandes complejos oceánicos.

La situación de los mares viene a su vez condicionada por actividades humanas que aparentemente nada tienen que ver con ello: la agricultura, la industria de la madera, o la conducción de automóviles. Ahora bien: el calentamiento de las aguas marinas por estas causas influye en la situación de los casquetes polares en el régimen de precipitaciones, si

bien los mares pueden suponer el único alivio válido para estas alteraciones antrópicas, diluyendo el carbono y trasladándolo vía cadena trófica a las profundidades marinas.

Todo esto que aún para los cultivadores de ciencias más complejas, como son las sociales, resulta evidente, no lo es para los dirigentes actuales de la sociedad y aun en el supuesto que lo fuera, tampoco influiría en sus designios.

No obstante, recordemos que como consecuencia de los avances espectaculares de los conocimientos en ciencias naturales, sabemos que la dinámica inerte de la biosfera se complementa con la aportada por los sistemas animados, produciéndose interacciones importantísimas que se remontan a la propia creación de las condiciones actuales, lo que fue debido prontamente a la aportación de oxígeno por una nueva expansión de bacterias, que cambiaría las condiciones anaeróbicas precedentes.

- B -

El imperativo de la solidaridad

El correlato de la globalidad deducida por las ciencias de la naturaleza para el sistema Tierra, es el que se postula desde las ciencias sociales en cuanto a la redistribución de los beneficios y carga que el Planeta depara a sus habitantes, en lo que afecta a sus actuales pobladores y sobre todo para las generaciones venideras.

La implacable lógica de las cifras nos orienta sobre la inviabilidad del mantenimiento de las actuales condiciones, al menos en cuanto a la nivelación de las que afectan a ciudadanos de distintas circunscripciones políticas nacionales.

La consecuencia no puede radicar, en línea con el más puro inhibicionismo, en la confianza de que a la larga, milenios por medio, quizás espontáneamente converjan las actuales diferencias en renta y bienestar. Los más desafortunados ni querrán ni podrán esperar. Dejados a su albur, contingentes no desdeñables de grupos nacionales que hoy han acometido su desarrollo saldrán adelante, pero esto puede que no sea asimilable por los sistemas naturales básicos. Algo habrá que hacer aunque no se sabe bien qué y sobre todo cómo.

La solidaridad es un condicionante derivado no ya sólo de elementales consideraciones morales (los que tienen más deberían repartir con los que tienen menos), sino de exigencias crudamente materialistas: si no conseguimos un desarrollo sostenible para ciertos países menos prósperos en los que hoy se albergan los grandes sumideros de gases invernadero, y las más importantes reservas de biodiversidad, el conjunto natural planetario se resentirá.

Debe reconocerse que todo esto no afectará de momento a los miembros de las actuales generaciones. No hay previsibles guerras del agua y las del petróleo se harán esperar, pero nuestros descendientes se verán en dificultades progresivas para asimilar el legado

ambiental y los riesgos sociales que parece les transmitiremos. Hay un gran reto en cuanto a la respuesta social universal al desorden global introducido en los sistemas naturales.

- 3 -

El monopolio público de la tutela ambiental

- A -

Introducción

Así como el mantenimiento del orden público o paz convivencial, desde la Revolución Francesa al menos, se ha reconocido como competencia inexcusable del Estado, la conservación del equilibrio ambiental es también una responsabilidad intransmisible de los poderes públicos.

Se supone que una abrumadora mayoría de los sujetos no agreden en la calle a sus conciudadanos ni tampoco deterioran conscientemente los sistemas naturales, pero ello no afecta al ejercicio obligado por el Estado de las potestades que le son inherentes para el establecimiento de las reglas de juego pacificadoras, que afectan a las relaciones sociales básicas.

La preocupación por el medio deberá situarse en el primer plano de las inquietudes colectivas, lo que efectivamente se producirá no más allá de dos generaciones una vez lleguen al poder los ciudadanos educados desde jóvenes en la conciencia ambiental. Para entonces, el Derecho Ambiental predominará incluso sobre la perspectiva individualista de los Derechos Humanos.

- B -

Economía y Ecología

La causa de nuestras actuales preocupaciones se origina claramente por la disociación de dos enfoques que deberían ser coincidentes: el económico y el ambiental.

Pese a que etimológicamente estas dos expresiones quieren decir lo mismo, de acuerdo con sus raíces griegas, en la práctica se ha tratado de medrar empresarialmente, a costa del ambiente. Nadie salvo un pirómano perturbado o equivalente, daña conscientemente a la naturaleza sin pretender un lucro concreto, o al menos economizar esfuerzos. Siguiendo el ejemplo del fuego forestal, recordemos que la mayoría de los incendios en este medio se ocasionan por excursionistas insensatos que desean calentarse o cocinar su comida, pastores



que persiguen mejores pastos, labradores, urbanizadores o comerciantes de madera quemada.

Los mismos propósitos transitan por los medios industriales donde se intenta obtener beneficios adicionales abaratando los procesos productivos a costa de bienes comunes, que se destruyen sin pagar por ello.

Se produce así lo que los economistas denominan interiorización de externalidades, de lo que es una típica manifestación la contaminación de los sistemas naturales: agua, aire, suelo, lo que se trata de corregir por el Derecho Ambiental preventivamente, mediante el establecimiento de limitaciones y de cargas determinadas por la aplicación del principio contaminador-pagador. De no funcionar estos correctivos se deberán introducir mecanismos represores como los inherentes a la sanción administrativa o penal de determinadas conductas, lo que se completa con la recuperación del importe de los daños producidos mediante el funcionamiento del instituto de la responsabilidad objetiva.

Tanto la estrategia represiva como la reparadora circulan por procedimientos netamente jurídicos, en los que se enfrentan con dificultades, derivadas de la falta de convergencia de las disciplinas contempladas en la rúbrica del presente epígrafe. Los aplicadores de las normas, jueces y administradores, necesitan que con una cierta aproximación se evalúe el montante de los daños y perjuicios, pero ni los expertos en ciencias de la naturaleza son capaces de medir exactamente la importancia de una agresión ambiental, ni los economistas están en condiciones de trasladar esta estimación a unidades monetarias.

El proceso valorativo se complica más aún si se tiene en cuenta que las más importantes distorsiones del medio, afectarán sobre todo a las generaciones venideras, que sufrirán seguramente los efectos del efecto invernadero que estamos introduciendo en la biosfera.

La corrección de las conductas económicas de negativa trascendencia para los sistemas naturales básicos, se enfrenta con otros dos graves inconvenientes: la imposibilidad de suprimirse totalmente la generación de residuos potencialmente contaminados y el impulso social para el incremento de los desperdicios.

Desde el primer enfoque las ciencias físicas nos recuerdan que la segunda ley de la termodinámica inexorablemente establece que toda transformación del estado de la materia genera calor, residuos en suma.

Por otra parte, la civilización del libre mercado, en la que, felizmente, estamos inmersos, requiere de un continuo ejercicio de intercambios en virtud de los cuales los demandantes deberán solicitar nuevos bienes para que los oferentes puedan sacar pleno rendimiento de los dispositivos productivos. Una sociedad austera que adquiriese los productos de consumo escuetamente necesarios para satisfacer necesidades básicas y contase con suministros de larga duración, haría colapsar el sistema económico. Hábitos monásticos generalizados reducirían drásticamente la contaminación, pero inducirían una catástrofe sin precedente en Occidente, que impediría además el desarrollo de países de otras áreas del mundo, carentes entonces de disponibilidades de capital y oportunidades de mercado.

- C -

Una propuesta de síntesis. El desarrollo sostenible

Los postulados de la economía y de la ecología no son necesariamente contrapuestos; cabe su integración armoniosa, con base en lo que ha sido calificado como desarrollo sostenible, que reconoce la necesidad de auspiciar el avance económico de los países menos avanzados aprovechando los progresos tecnológicos de las naciones industrializadas, siempre y cuando no se traspasen determinados umbrales de calidad ambiental.

La sostenibilidad es a la vez un presupuesto intrínseco para el desarrollo de los países pobres, ya que es impensable que puedan salir de tal condición si deterioran sus recursos: agua, suelo, bosques. La contaminación es en sí un despilfarro y por tanto a medio y largo plazo resta riqueza. Estas consideraciones son válidas también para las sociedades avanzadas, que podrán crecer más, económica y ecológicamente a la vez, generando combustibles limpios y equipos descontaminadores, e incrementando la productividad sobre la base de tecnologías limpias.

Sus antecedentes se concretan con el denominado Informe Brundtland, llamado así por haber sido formulado precisamente por una Comisión de Juristas presidida por la que luego sería Presidenta de Noruega.

La Comunidad Económica Europea ya había anticipado su preocupación por el logro de esta simbiosis, por lo que se señalan en la Declaración del Consejo de Europa de 1985 las relaciones recíprocamente beneficiosas entre economía y ambiente en lo que se avanza con el Cuarto Programa de Acción 1987-1992 que ya recoge la proposición de la vinculación de la dimensión ambiental con las políticas que se proponen crear las condiciones necesarias para un crecimiento económico sostenido. El Acta Única incluye además en el artículo 130.R.1 como objetivo de la acción de la Comunidad, conservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente y la garantía de una utilización prudente y racional de los recursos naturales.

El Tratado de la Unión adiciona una significativa novedad al asignar a la Comunidad la misión de promover «un crecimiento sostenible y no inflacionista» que respete el medio ambiente, lo que refleja la opinión de los jefes de Estado y/o de Gobierno que en reuniones precedentes se habían pronunciado en el sentido de que «el crecimiento sostenido debe ser uno de los objetivos de todas las políticas comunitarias».

El denominado V Programa, rubricado precisamente Hacia un desarrollo sostenible, entiende por tal:

«Una política y una estrategia de desarrollo económico y social continuo que no vaya en detrimento del medio ambiente ni de los recursos naturales de cuya calidad depende la continuidad de la actividad y del desarrollo de los seres humanos».

Como precedentes inmediatos debe citarse la Carta Mundial de la Naturaleza adoptada en 1982 por la Asamblea General de las Naciones Unidas precedida por la de Nairobi en mayo del mismo año y de las deliberaciones de la Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y Desarrollo durante el período 1984-1987, que se plasmaron en el informe denominado Nuestro futuro común, llamado Informe Brundtland, nombre de la presidenta de la Comisión. Casi simultáneamente el PNUMA produjo, en 1987, el documento denominado Perspectivas ambientales para el año 2000 y siguientes. Por iniciativa de ciertos gobiernos y fundaciones se estableció en Ginebra en Centro para Nuestro Futuro Común, que ayudó a la organización de la Cumbre de Río y celebró en 1990 una importante reunión en Vancouver, pero que parece haber perdido impulso.

Según la Comisión Brundtland: «El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades».

- D -

#### Los instrumentos del Mercado

El substratum autoritario del Derecho Ambiental no empece el que sus objetivos puedan ser también conseguidos, trasladando al mercado los costes implicados en evitación de los daños o para la restauración de los perjuicios.

A estos propósitos responden las ecotasas que recargan los productos enajenados con gravámenes aplicables a la descontaminación, caso por ejemplo de la facturación de los gastos de recogida y tratamiento de los residuos urbanos, o los ecotributos que inciden sobre determinados bienes desanimando su utilización negligente, como sucede sobre todo en el ámbito de la energía de origen termo-fósil, pero también con otros combustibles, los nucleares, que aunque no contaminan sistemáticamente la atmósfera, aportan riesgos no desconocibles y costes elevados con ocasión del desmantelamiento de las centrales una vez terminada su vida productiva.

El mercado puede también modularse económicamente como consecuencia de la aplicación de técnicas clásicas del Derecho Administrativo, aunque con modernas reformulaciones, lo que implica de lleno al instituto de la concesión.

Modestos progresos a escala nacional pueden ser obtenidos a través de la supuesta comercialización de los permisos para contaminar, posibilidades recogidas en la legislación norteamericana sobre contaminación atmosférica, que parten del cálculo de un nivel máximo de inmisión en un área determinada, que da lugar a cuotas de emisión para las

industrias ya instaladas, que podrían ser enajenadas si por abandono del negocio o por la introducción de tecnologías más limpias, la emisión permitida se rebajase.

Pero lo que tiene mayor interés en relación con la mejora de las condiciones ambientales vía mercado, es la obtención de ventajas competitivas por los oferentes de bienes de productos que incorporan progresos ambientales.

El primer enfoque se relaciona con los distintivos que los Estados y la Unión Europea, permiten incorporar a la presentación en el mercado de determinados bienes del que es prototipo la Ecoetiqueta Comunitaria, acreditativa de los positivos avances ambientales introducidos con la fabricación de los productos y los esperables en el período de su utilización. Se confía en que los consumidores, ambientalmente motivados, discriminen positivamente estos bienes adquiriéndolos preferentemente en relación con otros alternativos pero de menor calidad.

Las auditorías ambientales ponen de relieve también el nivel de sensibilización de las empresas, acreditando no sólo que cumplen con las exigencias legislativas sobre contaminación, sino también que tienen adoptado un proyecto que encauza con ambición de progreso positivo, actuaciones ambientalmente relevantes. Igualmente se confía en que los operadores económicos relacionados con la empresa -clientes, suministradores, financiadores, aseguradores, etc.- tomen en cuenta este talante deparando a las empresas que así se comportan un trato económicamente positivo.

Estas verificaciones, por cierto, ofrecerán oportunidades de trabajo para los juristas ya que se trata antes de nada de certificar que las empresas auditadas están al corriente de sus obligaciones ambientales. Desgraciadamente, el nivel de la concienciación de la sociedad a este respecto es aún bajo, lo que trasciende lógicamente a la escasa implantación de estos instrumentos.

- E -

La calidad ambiental, una indeclinable responsabilidad de los poderes públicos

Incluso en el ámbito de los controles de mercado que hemos analizado en el apartado anterior, la intervención administrativa constituye un *pruis*. La imposición de las tasas compensadoras para interiorizar externalidades que afectan a los sistemas naturales, exige el ejercicio de claras prerrogativas públicas y lo mismo sucede con la extensión de las características clásicas del demanio a otros medios como el atmosférico que no estaban incluidos formalmente en el repertorio de los bienes de titularidad colectiva.

La teoría del desarrollo sostenible parte también de estos presupuestos en relación con los componentes biológicos del planeta. Conforme a estas ponderaciones habríamos de deslindar los excedentes de la biomasa que pueden ser retirados sin perjudicar la capacidad

reproductiva de los distintos sistemas, lo que es válido también por ejemplo para la caza, la pesca, la agricultura y la explotación forestal.

Técnicamente este enfoque debería ser aplicado a todos los bienes naturales no renovables, aunque sean inertes, si su agotamiento es previsible, caso de los combustibles fósiles.

Esta estrategia, permanente y supracoyuntural, tiene como presupuesto el hecho indudable de que los bienes terráqueos globales no son de una nación determinada, ni de una generación concreta, sino de todos los habitantes actuales y potenciales de Planeta.

La tutela ambiental requiere pues del soporte inexcusable del ordenamiento jurídico, aunque la adopción a estos efectos de un dispositivo exigente y adecuado, presupondrá a su vez un soporte social cónsone, necesario además para que el cumplimiento de la Ley sea la regla general y no la excepción. Progresivamente los ciudadanos, como ha pasado en otros campos, irán acomodando espontáneamente sus conductas a los requerimientos ambientales con lo que las infracciones serán excepcionales y las sanciones quedarán substancialmente subsumidas en el Código Penal, cuyos rigores afectan a núcleos marginales de población.

Pero como ya advertimos pasará mucho tiempo hasta que esto suceda y por lo demás, el Derecho Ambiental habrá de expandir notablemente su campo de aplicación, y arbitrar nuevos instrumentos de intervención para hacer frente a la principal amenaza que se cierne sobre la prolongación de la pervivencia de nuestra especie: la conservación de las características físico-químicas de la biosfera que nos han permitido llegar hasta aquí trepando por las escalas evolutivas de la biodiversidad.

Parece claro que no funcionan para nosotros los códigos de comportamiento instintivos que orientan correctamente otras relaciones con el medio, los genes nos impulsan a cuidar de nuestros hijos pero no de nuestros tataranietos. Nada nos impulsa innatamente a manejar correctamente los artilugios tecnológicos que hemos ido acumulando a partir del descubrimiento del fuego, cuyas virtualidades contaminadoras por cierto, son análogas a las inherentes a la mayoría de los dispositivos que manejamos para la producción de energía.

Desterremos pues como catastrófica cualquier doctrina que pretenda encontrar también aquí la panacea en el espontaneismo individual, y la liberalización de las conductas sociales. El juego de la competencia, el mercado, el desmantelamiento de empresas públicas ineficaces y otras muchas iniciativas que en estos momentos se llevan a cabo, pueden ser bienvenidas en otros ámbitos, en cuanto que propician el crecimiento económico y optimizan los resultados del esfuerzo humano, pero sería insensato traspasar la filosofía que anima estas reformas a la dinámica de nuestras relaciones con el entorno natural permitiendo, por ejemplo, que los bosques de chimeneas sustituyan a las selvas tropicales.

Es innecesario recordar que la legislación ambiental, hoy generada en sucesivos niveles de gobierno, constituye una respuesta tardía, e insuficiente aún, a los desmanes producidos por el industrialismo libérrimo. La ley de la selva, no es desde luego la ley de la oferta y la demanda, como algunos iusnaturalistas ingenuos creen intuir. El funcionamiento de los

sistemas naturales es infinitamente más complejo y ordenado, y mucho menos imprevisible que los resultados de la dinámica del mercado en estado puro, como acredita el comportamiento de la plataforma mas caóticamente significativa de nuestro tiempo: la Bolsa global.

Mientras a los economistas liberales les bastaría teóricamente, con un mínimo de reglas, los ambientalistas debemos tener una sólida ambición normativa. El ordenamiento ambiental es por ello complejo y proteico y debe ser renovado al compás de los sucesivos avances y modificaciones de los conocimientos científicos.

Todas las disciplinas que se estudian en las facultades de Derecho están aquí implicados, incluido el Derecho Romano de donde procede el mecanismo de la emisión-inmisión, claves para comprender el substratum básico, traslativo, de la problemática ambiental, de aquí la necesidad de contar con principios nerviadores de este complejo, que no sector, del Derecho.

- 4 -

La salvación por el derecho

Ni el azar ni la utilización de los mecanismos ordinariamente operantes para racionalizar decisiones relacionado con la satisfacción de las necesidades humanas, suministran pautas satisfactorias para contrastar nuestras conductas con los imperativos ambientales a medio o largo plazo.

Es pues la sociedad organizada, la que a través de sus representantes legítimos deberá introducir los mecanismos de corrección necesarios. El Derecho, que no es una fuente inmanente de decisiones, sino un cauce de expresión de la voluntad general, constituye la única alternativa disponible.

- A -

La inviable liberalización de la utilización de los bienes ambientales

Es impensable que los elementos gaseosos de la biosfera puedan ser apropiados de forma excluyente en magnitudes considerables y lo mismo puede decirse del agua. El suelo tiene otras características y depende a su vez de su interacción con los otros elementos. No es lo mismo tratar la superficie de un bosque que la de un solar.

Precisamente todas las disfunciones ambientales que se han venido considerando, incluidas las que afectan a la biodiversidad, se han imputado al abuso y apropiación individual de bienes por esencia comunes, con ánimo de abaratar los productos.

El mercado no puede automáticamente ordenar esta situación, porque lo que allí se arbitra, cuando los bienes ambientales están en juego, no son los intereses del vendedor y del comprador, sino los de todos los ciudadanos y no únicamente de los presentes, sino también de los venideros, por lo que no habría legitimidad democrática para aprobar leyes que dispongan de recursos que no pertenecen a los representados en los Parlamentos.

Los recursos naturales básicos son intrínsecamente «res extracomercium» lo que trasciende a sus aplicaciones ilegítimas. Esto es indiscutible para la atmósfera, las aguas del mar y las continentales en general, aunque algunas legislaciones permiten la aplicación aquí de principios de apropiación minera.

En España una reciente legislación va a abrir una brecha sin precedentes en este ámbito, al permitir enajenar, en tiempos de sequía, caudales concedidos por la Administración. Pero se trata de algo excepcional que más parece tributo a una moda, supuestamente de origen californiano, que a una decisión de calado. Por otra parte la experiencia ha demostrado que las consecuencias del abandono de los poderes públicos de sus controles sobre el agua, son funestas, caso de Chile, un país que ha adaptado con radicalismo el credo liberal y se ha entregado a empresas que han sido incapaces de abastecer cumplidamente de energía eléctrica al país.

Estas reservas me parecen meridianas para la atmósfera, el sistema más frágil en términos de ecología profunda y de problemática recuperación, posible sólo a muy largo plazo si resulta dañada a escala terráquea, como está sucediendo con la persistente contaminación por CO<sup>2</sup> que induce el denominado efecto invernadero. Aunque tuviésemos la tecnología adecuada, la retirada del carbono sobrante en la estratosfera, produciría energéticamente, posiblemente más subproductos que los obtenidos.

Intentar trasladar la solución de este grave asunto al libre mercado parecería cuando menos cómico, teniendo en cuenta que el defectuoso funcionamiento de estos mecanismos es lo que ha producido el daño.

El abusivo consumo de combustibles fósiles, especialmente de derivados del petróleo, constituye la principal causa de la liberación en la atmósfera del CO<sup>2</sup>. Recordemos que el precio de la gasolina por ejemplo, antes de recargar los impuestos, está formado por la suma de los costos de extracción del crudo, refinado del petróleo, distribución y transporte y beneficios empresariales. La materia prima en sí que ha costado a la naturaleza millones de años elaborar, no puntúa, cuando lo lógico, como sucede con otras mercancías, es como mínimo imputar al precio el coste de reposición.

Estados Unidos se opuso frontalmente en Río 92 al Convenio sobre el Clima. Posteriormente a partir de Kioto a mayor «inri» del mercado, aceptó disminuir en un 8% de su cuota de contaminación, obviamente la mayor del mundo, pero hizo hincapié en la

compra de derechos de contaminar adjudicados a países subdesarrollados, con lo que sus posibilidades mejorarían a la postre.

La única solución, vía mercado, es la de imponer, autoritariamente, ecotasas por barril, en lo que están las autoridades europeas, si bien España se opone porque podría incrementarse su rebrote inflacionario.

En cuanto al bosque, efectivamente, en una plantación de chopos poco tiene que hacer la Administración, salvo constatar que efectivamente se trata de este tipo de árbol, otra cosa será el que estemos en presencia de especies de larga duración, como es el caso del milenario bosque austral chileno que las autoridades de este país han entregado para su tala a rapaces empresas madereras estadounidenses. Ciertamente que en éste y en muchos otros casos habría que indemnizar al propietario privado si existiese o al Estado, supuesto del bosque amazónico, pero ésta es otra cuestión en la que tampoco tiene que ver el mercado.

La explotación de los recursos naturales renovables, se hace ya espontáneamente, por tanto de acuerdo con las pautas clásicas de la economía estacionaria, hoy denominada sostenible, que consiste en retirar sólo los beneficios.

Así a ningún pastor se le ocurriría sacrificar corderas o madres si con ello se merma la capacidad reproductiva en función de la estabilidad perseguida para el rebaño.

Pero si estas relaciones se extrapolan a los bienes no apropiados, las cosas cambian: no es igual el buen pastor que el buen cazador o el buen pescador, aquí hay una inmanente presión excesiva sobre los animales o los árboles de propiedad común por parte de quienes desean apropiarse de su contenido económico en competencia con quienes pretenden hacer lo mismo; el final es el esquilamiento salvaje, que no la aséptica racionalidad conciliadora de la oferta y la demanda.

La moderna versión de la caza, pretende encomendar estas actividades a una empresa, que cumpliría la función de gestionar recursos naturales silvestres, enriquecidos quizás, además, mediante la aportación de crías obtenidas e cautividad. Evidentemente que a los explotadores no les interesa que sus beneficios disminuyan y no permitirán que se esquilme sus efectivos. La Administración podría entonces retirarse por el foro. Pero esto si no es así, deben por lo menos vigilarse los siguientes extremos:

- Control de depredadores: muchas especies protegidas son eliminadas en fincas de caza para evitar su incidencia en las reservas.
- Suelta de animales de granja: deterioran genéticamente las especies autóctonas.
- Mallas de cercas: muchos animales salvajes mueren al cruzarlas. Los animales que viven en su interior ven perjudicada su salud.
- Plumbismo: contaminación producida por perdigones de plomo.
- Métodos no selectivos: redes tupidas para pájaros.



Mucho se ha especulado sobre las virtudes del turismo fotográfico de Kenia en relación con la venta de licencias de caza de elefantes de sus vecinos. Pero lo que realmente ha salvado al elefante africano en trance de extinción, son los imperativos del Convenio CITES sobre especies amenazadas que prohibió precisamente el tráfico mundial de estas especies, lo que se controla en frontera.

En definitiva, el mercado puede y debe ser un dispositivo adecuado para la aplicación del derecho ambiental e incluso en el futuro constituir un filtro clave para depurar el mal uso de los bienes naturales, en cuanto podemos esperar que, al reflexionar sobre la ética ambiental, compradores suficientemente concienciados, expulsen de su recinto a productores peligrosos para el entorno.

- B -

Las bases del ordenamiento ambiental necesario

El Derecho como tal ha existido desde que nuestros antepasados dejaron de regirse sólo por el instinto y establecieron unas reglas consuetudinarias que ordenaban mínimamente las relaciones con el grupo. Hay que esperar a los atenienses para que se formalizase el proceso más eficaz de toma de decisiones, la democracia; al Cristianismo, para la proscripción de la esclavitud y a los romanos para la invención de la Ley, pero fue la Revolución Francesa la que cristalizó el predicamento universal de los tres grandes principios éticos que rigen ahora la convivencia en los medios occidentales:

Libertad

Igualdad

Fraternidad

No se trata por cierto de arrumbar nada de esto, sino de dar a este ideario estructural un substratum adicional, derivado de nuestra emergente sensibilidad sobre la simbiosis de nuestra especie con el entorno en que habita, lo que por cierto, exige un esfuerzo de adaptación que violenta nuestra tradicional comprensión de los sistemas jurídicos.

En primer lugar, las bases del Derecho que venimos aplicando son morales, individualistas, y se plasman en los Derechos Fundamentales, cuyo máximo respeto se prescribe desde las Constituciones democráticas. Pero el nuevo enfoque, adiciona, que no substituye, imperativos derivados de las Ciencias naturales: la física, la química y derivadamente, la biología. Los juristas se mueven aquí a desgana, no les es fácil asimilar lo que de ellos finalmente se espera.

En segundo lugar, el Derecho con el que estamos familiarizados es de ámbito nacional, emana de organizaciones peculiares con límites físicos rígidos que trazan las fronteras del territorio en el que se ejerce la soberanía. Pero los sistemas ambientales tienden a ser indefectiblemente globales, y por supuesto ignoran olímpicamente la geografía política anterior.

Pese a la importancia de las expresadas circunstancias que ponen en entredicho los dispositivos legales tradicionales, el más novedoso rasgo del Derecho Ambiental, es el cambio de sujeto, los ordenamientos contemporáneos giran en torno al individuo físico, titular de derechos, al que se garantiza constitucionalmente el disfrute de los inherentes a su condición de persona socialmente contratante. Pero los protagonistas del Derecho Ambiental aún no han nacido y puede ser que no tengan probabilidad de hacerlo nunca si alteramos substancialmente la biosfera.

- 5 -

#### Presupuestos para la supervivencia

Muchos de los preceptos contenidos en los códigos penales occidentales, tienen su explicación y apoyo, más o menos profundo, en la biología o en la sociobiología, como es el caso del homicidio por ejemplo, o el hurto incluso. Lo mismo podemos decir del Código Civil y las relaciones familiares. Pero todos estos fundamentos desaparecen cuando los individuos se sitúan fuera del grupo y sobre todo si se introduce el factor tiempo.

Algunos animales no dudan en arriesgar mediante la sobrecaza del pastoreo esquilado sus propias reservas alimenticias, y desde luego el temor por lo que pueda pasar a sus descendientes, no tiene ninguna apoyatura, en sus registros genéticos, pero sólo los castores y las «langostas» pueden cambiar rápidamente el paisaje.

En el genoma humano, hay sin duda enérgicas indicaciones para la efectividad solidaria de alcance familiar y tribal, lo que no se extiende, estimo, a grupos más extensos, y quiebra totalmente en relación con los descendientes a más de dos generaciones de distancia.

Por ello es preciso que este vacío se cubra artificialmente con apoyo en una ética que tenga presente el cambio de las circunstancias sobrevenidas como consecuencia de la modificación del escenario que va desde un grupo de primates de la sabana africana, a la comunidad cibernética global, que se delinea en estos momentos.

De acuerdo con las tesis aquí sustentadas para que el hombre pueda garantizar su pervivencia futura, debe dotarse de un cuerpo normativo que recoja los dictados de las Ciencias de la Naturaleza, para una prudente utilización económica de la Biosfera. Para ello se necesitará contar además con el apoyo de la Ética y de la Física.

- A -

## La Ética como prius del Derecho Ambiental

El Derecho en sí es un instrumento, un vehículo, para la efectividad de los propósitos pretendidos; esto es así para los grandes monumentos jurídicos, desde las Tablas de la Ley al Código de Napoleón.

Una buena norma, técnicamente, puede ser rechazable por otros motivos que guardan relación con los principios generales de convivencia asumidos por colectividades más amplias, con lo que entramos en los dominios de la moral colectiva, de la ética, a nuestros propósitos, porque estos conceptos exigirían de más rigurosas precisiones de acuerdo con los dictados de los especialistas en la materia.

Para que pueda adoptarse un Derecho Ambiental adecuado es presupuesto indispensable que haya sido asumida previamente por la comunidad implicada una Ética ecológica concorde, lo que implica ya desde luego el valor de la solidaridad interplanetaria, pero sobre todo intertemporal.

Éste es el escollo más difícil de superar, ya que si en las tradiciones, ideologías y religiones occidentales, hay bases suficientes para soportar una ampliación de las motivaciones solidarias a escala intercomunitaria, no puede decirse lo mismo de las vinculaciones intergeneracionales, lo que sólo remotamente podría basarse en las concepciones platónicas de la metempsicosis, en las que asumen que el alma circulaba sucesivamente por diversos seres incluidos los animales.

Cierto alcance, permanencia y sistematización tienen así los dogmas brahmánicos sobre el «samsara» o transmigración por diversos cuerpos, lo que por cierto inspira el respeto por todas las formas de vida animal.

Menos apoyos ofrece la religión judeo-cristiana para extraer consecuencias que impliquen el cuidado de la Tierra y su transmisión en adecuadas condiciones a los futuros habitantes. Recordemos que según la Biblia el hombre habría sido criado a imagen de Dios y se le exhorta a que se enseñoree de la Tierra dominando los peces del mar y las aves del cielo y todos los animales que en ella se mueven.

Pero una consideración de la especie humana, y no de un mero agregado de sujetos, incluye también su dinámica temporal. La armonía del hombre con la naturaleza es patrimonio de las grandes religiones, caso desde luego de la cristiana.

En todo caso lo que se precisan no son dogmas metafísicos, sino convicciones de base tangible que impliquen la pervivencia del hombre sobre la Tierra, respetando las condiciones que la hacen habitable para nuestra especie.

Una nueva cultura, similar a la que alumbró el gran movimiento de los Derechos Humanos, habría de crearse por líderes intelectuales de la Humanidad, y difundirse por los medios de comunicación ordinarios, lo que en parte está funcionando sobre todo por los canales de los sistemas educativos, de donde saldrán adecuadamente formados los futuros votantes de las normas ambientales precisas, que tendrán presente las generaciones venideras.

- A -

### El imperio de la Ley

En un contexto democrático, la Ley, viejo y eficaz invento de los romanos, supone la expresión de la voluntad general libremente expresada por los miembros de una determinada comunidad política.

Es de esperar que la progresiva penetración de las circunstancias de nuestra coexistencia planetaria y la introducción, vía ética colectiva, de la preocupación por la suerte de los futuros habitantes del Planeta, influya en la adopción de un ordenamiento ambiental razonable, que tenga como coordenadas no sólo el espacio global sino también el tiempo, sin horizonte definido, incluyendo por tanto entre los sujetos tutelados por las leyes a los futuros terráneos.

- C -

### El necesario reajuste de la economía de mercado. El caso del cambio climático

El nuevo enfoque aquí propugnado, exige una reconsideración adecuada de los mecanismos, hoy predominantes del juego de la oferta y la demanda, lo que afecta tanto a los teóricos como a los protagonistas de la economía.

Desde la primera perspectiva, se ha observado que «un país podría agotar totalmente sus recursos sin que su PIB se vea afectado». También ha destacado gráficamente F. CAIRNCROSS que «Resulta fácil ponerle precio a un árbol si se considera únicamente como madera. Pero este precio de ninguna manera reflejará su valor como mecanismo de prevención de la erosión del suelo, o como lugar de pájaros e insectos o como almacén de un dióxido de carbono que de otro modo podría añadirse a los gases responsables del efecto invernadero en la atmósfera».

No cabe ninguna duda de que la mayor amenaza que gravita sobre la Tierra es el incremento de los gases efecto invernadero. Pues bien, hasta la fecha no se han adoptado previsiones de efecto tangible para la limitación de las emisiones alcanzadas en 1990, lo

que el Protocolo de Kioto de 1987, transformó en el compromiso para la reducción de la media de las emisiones de los gases invernadero en el periodo 2008-2012 en un 5,2% de las emisiones de 1990, lo que supondrá un 8% de reducción para la UR, 7% EEUU, 6% Japón. Pero ni siquiera en estos modestos propósitos se ha prosperado, la Cumbre de Buenos Aires de 1998 supuso un rotundo fracaso, aplazándose hasta el año 2000 la introducción de los mecanismos reductores.

Los países de mayor consumo, y Estados Unidos sobre todo, tratan de eludir sus compromisos mediante toda clase de artilugios, compra de permisos para contaminar a países en desarrollo, cálculo de emisiones netas restando absorciones, enfoque de cesta «de gases» calculando emisiones conjuntas, adquisición de certificados de reducción de emisiones mediante inversiones en forestación-sumideros realizadas en otros países, caso de Costa Rica como más significativo, etc.

Debe advertirse que con todo ello lo único que se pretende es escamotear el problema, trasladándolo de un punto a otro. No es posible encontrar una solución vía incremento de fotosíntesis, no hay espacio suficiente en el Planeta para ello. La única solución, salvo la que contemplamos a continuación que es problemática, pasa por la reducción de las emisiones, incorporando al precio de los actuales combustibles sus auténticos costos ambientales.

Estados Unidos, o si se quiere las multinacionales de este país, lo que en nuestro caso es lo mismo, no quieren saber nada de la solución apuntada: General Motors, Exxon, Chase Manhattan, firmaron, según Amigos de la Tierra, con ocasión de la Cumbre de Buenos Aires, una carta dirigida al representante de EEUU en esta reunión, expresando su temor de que los productores, acostumbrados a utilizar sin preocupaciones ahorrativas, energía barata, salgan beneficiados de las limitaciones de emisiones impuestas en comparación con los europeos, familiarizados con el ahorro y la economía energética.

Escuelas de pensamiento económico moderno, como la que representa a la Sociedad Internacional de Economía Ecológica, SIEC y el Instituto Beiger de Economía Ecológica auspiciado por la Red Académica sueca de las Ciencias, han explorado técnicas para valorar las aportaciones de los servicios prestados por los distintos ecosistemas naturales y la valoración de los costos ambientales.

Particularmente significativa es a nuestros efectos la propuesta por parte de miembros destacados de SIEC de incluir los derechos de las generaciones futuras a un medio limpio, en el capítulo de los costos ambientales.

- A -

La física

Tanto las normas emanadas de las organizaciones políticas del más alto nivel, como el tratamiento que los economistas aconsejan para la adecuada valoración de los bienes ambientales, se enfrentan con una ley de otra índole pero de vigencia indiscutible, que explica la originación de todos los problemas ecológicos. Me refiero por supuesto a la segunda ley de la termodinámica, que indiscutiblemente señala que todo cambio produce calor, entropía, residuos en suma.

Si continuamos presionando sobre los recursos naturales, especialmente los que integran la biosfera, e ignoramos cómo podemos parar el proceso, el resultado final será inevitablemente desastroso para nosotros: se ha dicho que la Tierra sobrevivirá al cambio climático pero el hombre probablemente no.

La única solución accesible desde la perspectiva de la física, pasa a mi juicio por la energía nuclear, pero no la que origina energía a partir de la fisión, lo que posiblemente añadiría un remedio peor que la enfermedad, sino de la fusión nuclear, implantando auténticos reactores solares prácticamente no generadores de residuos. Desgraciadamente las investigaciones no van por buen camino, el balance energético no termina de cuadrar, las aportaciones necesarias son superiores a las obtenidas, el nivel de temperatura logrado no es suficiente para que, como en el sol, las reacciones se autoperpetúen.

Se detecta por tanto un cierto pesimismo en los medios científicos que quizás perciben que la política, acostumbrada a logros a corto plazo, transmisibles al electorado, pueden terminar retirando los fondos.

Pero aunque finalmente el problema energético se solucione científicamente, y los economistas consiguiesen que una botella de gasolina valga más que una de agua, todo sería inútil si éticamente no se llegase a desencadenar la «Gran Revolución» solidaria todavía pendiente.

#### Bibliografía

L. R. BROWN, C. FLAVIN, Una nueva economía para un nuevo siglo, Massachussetts, Diciembre, 1998.

G. H. BRUNDTLAND, Nuestro Futuro Común, Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, Alianza, Madrid, 1998.

F. CAIRNCROSS, Las cuentas de la Tierra, Acento Editorial, Madrid.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE. D. G. de Conservación de la Naturaleza. Estrategia Española para la Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, Madrid, 1989.

JIMÉNEZ HERRERO, Desarrollo sostenible y Economía Ecológica, Síntesis, Madrid, 1996, pág. 51.

A. HOFFMAN, La tragedia del bosque chileno, Defensores del Bosque Chileno, Ocho Libros, Santiago de Chile, 1998.

C. DE KLEMM, S. SHINE, Biological Diversity Conservation and the Law, IUCN, Gland, 1993.

R. MARTÍN MATEO, Tratado de Derecho Ambiental, Vol. I, Trivium, Madrid, 1991, pp.111 y ss.

J. M. NAREDO, La economía y su Medio Ambiente, ECONOMIAZ, nº 17 (1990).

La revolució ambiental pendent

Ramón Martín Mateo

Catedràtic de Dret Administratiu

Després del col·lapse del gran Imperi Babilònic, no continuaren construint-se vaixells de guerra ni palaus, per això va poder dir-los:

«La Terra sencera ara descansa tranquil cridant de joia; fins i tot els xiprers s'alegren de la seua caiguda; i els cedres del Liban diuen: des que ells jauen, no puja el tallador contra nosaltres». (Isaïes 14, 7-8)

- 1 -

Res no és il·limitat

Les relacions entre economia i protecció del medi, que han tingut anticipants genials, sols recentment han merescut un tractament científic, encara circumscrit, gràcies a la connexió que s'ha establert entre les causes immediates de la deterioració ambiental i la recerca de beneficis per part dels espoliadors dels sistemes naturals.

Des d'aquest enfocament, proposem justificar sumàriament que, tot i que el mercat pot ajudar a resoldre els problemes ambientals, que potser provoquen, per cert, el final de l'aventura de l'Homo sapiens, no hi ha altra eixida que una regulació adequada, impensable si la majoria de la societat no pren consciència d'aquesta necessitat.

- A -

### Pressupòsits dogmàtics

La idea de l'inesgotable o l'incommensurable és reconduïda a un concepte abstracte, com és, en l'altre extrem, el del no-res, el zero, valors absoluts que ens són d'escassa utilitat a l'hora de prendre decisions sobre magnituds intermèdies.

És obvi que els recursos del cosmos s'exhaureixen progressivament, i més evident encara que els del nostre planeta van disminuint, i que, molt abans del seu exhauriment total, mancaran d'utilitat biològica i econòmica alhora.

Aquesta constatació elemental ha sigut escamotejada durant segles per plantejaments metafísics que concebien un món antropocèntric i que assignaven a l'home un origen diví i un apoderament d'aquesta índole per a gaudir de la natura posada a la seua disposició.

Dogmes d'aquest tipus, que apareixen expressament i implícitament en totes les religions, es van infiltrar també en ideologies cruament materialistes, que avui, feliçment, no tenen cap predicació. Paradoxalment, els majors abusos ambientals coneguts es van produir en l'època de l'economia socialista rígidament planificada.

- B -

### La reacció pragmàtica

Ja des del 1798, el maltusianisme es va plantejar les relacions entre creixement i disponibilitat de recursos, si bé, en el cas dels aliments, per exemple, aquestes hipòtesis a mitjà termini no van resultar provades. Però a partir d'aleshores, la ciència econòmica quedava oberta a aquesta problemàtica, rebuda pels economistes clàssics, que van insistir rigorosament en la limitació dels recursos, fet que va obrir pas a la teoria del creixement estacionari, la qual sosté el modern enfocament del desenvolupament sostenible. Més endavant, encara sense al·ludir directament a la problemàtica ací tractada, es va preveure que la ciència econòmica futura se situaria per davall d'altres valors jeràrquicament superiors.

La tesi dels límits del creixement tornà el 1971 al primer pla de l'atenció científica econòmica, amb transcendència en tots els medis intel·lectuals i, fins i tot, en el gran públic, com a conseqüència dels treballs aportats pel Club de Roma, una organització informal, avui pràcticament extingida, que va cridar l'atenció en els anys setanta sobre aquestes circumstàncies i la consegüent deterioració catastròfica dels recursos ambientals, cosa que va suscitar reaccions irades per part d'alguns economistes convencionals, que pràcticament



també van coincidir amb els obedients a credos ultraterrenals en l'assignació d'il·limitades potencialitats a la creativitat humana.

Els precursors, pràcticament contemporanis, de la inquietud ambiental no es van equivocar en el diagnòstic general, però si en les previsions concretes, extretes d'ingenus models matemàtics alimentats de sèries de dades i d'estimacions d'informació, recolzats més en la subjectivitat que en el rigor.

De fet, el sistema econòmic mundial no només no s'ha esfondrat en les dates previstes, sinó que ha crescut des d'aleshores espectacularment, procés que pot durar algunes centúries més, o potser mil·lennis, però les bases del raonament lògic no s'han desmuntat. Si no canvien les regles de joc econòmiques, el desenllaç previsible serà catastròfic. La solució solament pot donar-se si el canvi es produeix en dues dimensions:

- Organització social
- Innovació científica

Totes dues afecten intrínsecament el funcionament de l'economia, i el tractament teòric d'aquesta proposa, precisament, de manera prioritària, l'assignació racional de recursos escassos.

- C -

## Prospectiva

No sembla que puguem prosperar indefinidament per la senda de la teoria del desenvolupament sense restricció. Els diversos subsistemes terraqüis tenen límits sobre els quals, tot i que fer-ne una fixació precisa és una tasca àrdua i problemàtica, en grans magnituds, podem coincidir.

Manejant la informació facilitada per l'última edició, de desembre del 1998, de l'informe del Worldwatch Institute, hem considerat indicatives les xifres següents:

## Població mundial

Quan es traspasse el llindar del segle XXI, la humanitat agruparà uns 6.000 milions d'individus, xifra considerable en si, però que, sobretot, reflecteix clarament un increment exponencial a curt termini, que contrasta amb els 100 milions dels inicis de l'era cristiana i

ofereix un creixement de quatre vegades el nombre d'habitants de la Terra en relació amb els que hi havia a finals del segle XIX.

## Alimentació

Malgrat que el progrés econòmic i el control químic de la fecunditat femenina han restringit l'explosió demogràfica, el planeta albergarà, sense cap dubte, 10.000 milions de terrícoles en la pròxima centúria, fet que no implicaria major problema si la resta de les circumstàncies es mantingueren constants, és a dir, si la gran majoria dels terrícoles continuaren alimentant-se de vegetals i no donaren als animals domèstics aquests recursos per a ingerir posteriorment les seues carns, cosa que, gràficament, implicaria que els xinesos continuaren amb la seua escudella d'arròs i no la substituïren per cuixa de pollastre, i menys encara per hamburgueses de vaca. Naturalment, haurien de continuar indefinidament utilitzant la bicicleta i no l'automòbil com a mitjà personal de transport.

Amb la tecnologia actualment disponible no seria físicament possible aquest canvi d'hàbits, que equivaldria a carregar el planeta de 400.000 milions d'indis amazònics amb el seu règim de vida actual.

Les terres rendiblement arables estan esgotades. Ampliar-les a costa de reduir encara més la coberta vegetal proporcionada per la nostra gran reserva filtrant, la selva tropical, incrementaria fabulosament els problemes ambientals: desapareixeria la fusta i les aigües subterrànies es contaminarien més encara a causa dels fertilitzants, fet que després transcendiria a les aigües superficials i als mars.

La generalització de la dieta nord-americana, que no tenim el dret de prohibir, implicaria en el segle XXI, segons l'informe que seguim, dedicar-hi la collita de quatre planetes. Un alleujament solament podria venir de l'eficàcia aportada per la biotecnologia, però segurament el remei seria pitjor que la malaltia, no en termes de salut precisament, sinó de biodiversitat.

## Transport

Però el fet veritablement greu seria la generalització de les pautes nord-americanes d'utilització de l'automòbil, que implicaria una flota mundial de 5.000 milions de vehicles, a raó d'un per cada dos habitants. Solament els productors i els empresaris del petroli posen en dubte l'existència actual de l'efecte hivernacle, derivat de l'increment del CO<sup>2</sup>, sobretot per l'ús de combustibles fòssils. Els 2.500 científics que integren el grup d'experts sobre el clima de les Nacions Unides no ho dubten. Per cert, que el passat any 1998 ha pogut ser el

més catastròfic dels que hi ha en la memòria humana, recordem la incidència incremental del denominat efecte «corrent del Niño» el desbordament en la Xina del riu Iang-Tsé, l'huracà Mitch a Centreamèrica, els grans incendis forestals al sud-est asiàtic i a l'àrea de les Amazones, i les excepcionalment altes temperatures que s'han originat en moltes àrees de la Terra.

Probablement, però, aquest insensat procés es parerà per altres raons. Abans que s'esgoti l'últim barril de petroli, i sense esperar el recanvi pel gas natural, que durarà un poc més, els preus es dispararan i els mercats atendran amb comptagotes la demanda.

És fàcil que aquesta tensa situació tendesca a solucionar-se, com s'ha fet habitualment, mitjançant l'ús de la força per part de les potències colonials o els seus equivalents contemporanis, però ara les circumstàncies han canviat. Recordem que les nacions que avui pugnen més decididament per la modernització i que tenen el major nombre d'efectius humans disposen d'armament nuclear i biològic i de mitjans per a transportar-lo a llarga distància.

- 2 -

Dos paràmetres fonamentals: globalitat i solidaritat

La ciència econòmica moderna ja ha assumit el principi de la universalitat del marc de les relacions actuals, tot i que encara és lluny de descobrir les condicions necessàries perquè siga efectiu, ja que no es tracta d'extrapolar les condicions que regien per als mercaders venecians o per als botiguers de les ciutats barroques burgeses.

El risc, gens artificial, per cert, de l'actual quadre econòmic és la seua mundialització defectuosa, que es ressent, d'una banda, de l'excés de nacionalisme proteccionista i, d'una altra, de l'absència total de regulació dels paradisos fiscals, les seues més significatives dels quals, no casualment, s'assenten a les illes que servien de base als filibusters del Carib, també aleshores protegits per la Corona britànica.

- A -

La interrelació dels sistemes naturals

Els investigadors de les ciències de la natura han constatat que, efectivament, la Terra és un cos astral amb característiques positives per a l'aparició de la vida i la posterior evolució d'aquesta, fet que es deu, en primer lloc, a la favorable posició del nostre planeta en relació amb el Sol, la seua nutrícia font d'energia, suficientment proper i llunyà a l'embolcall gasós

de la Terra, cosa que ha determinat la biosfera, que evidentment és única, interrelacionada i olímpicament aliena a jurisdiccions nacionals i a sobirania geloses.

La preservació de les condicions provitals de la biosfera exigeix actuar sobre les fonts locals que poden alterar-les, fet que ens obliga a considerar xarxes progressivament complexes de sistemes naturals interrelacionats, com poden ser els que comporta el cicle global de l'aigua, que inclou els cursos subterranis, els superficials i les alteracions d'aquests, amb la seua transcendència per a les aigües marines costaneres i els grans complexos oceànics.

La situació dels mars està condicionada alhora per activitats humanes que aparentment no tenen res a veure amb això: l'agricultura, la indústria de la fusta o la conducció d'automòbils. Ara bé, l'escalfament de les aigües marines per aquestes causes influeix en la situació dels casquets polars i en el règim de precipitacions, tot i que els mars poden comportar l'únic alleujament vàlid per a aquestes alteracions antròpiques, diluint el carboni i traslladant-lo a través de la cadena tròfica a les profunditats marines.

Tot això, que encara per als cultivadors de ciències més complexes, com són les socials, resulta evident, no ho és per als dirigents actuals de la societat, i si ho fóra, tampoc influiria en els seus designis.

No obstant això, recordem que, com a conseqüència dels avanços espectaculars dels coneixements en ciències naturals, sabem que la dinàmica inerta de la biosfera es complementa amb l'aportada pels sistemes animats, i que entre aquestes es produeixen interaccions importantíssimes que es remunten a la mateixa creació de les condicions actuals, fet que fou degut des d'un principi a l'aportació d'oxigen per una nova expansió de bacteris que canviaria les condicions anaeròbics precedents.

- B -

### L'imperatiu de la solidaritat

El correlat de la globalitat deduïda per les ciències de la natura per al sistema Terra és el que es postula des de les ciències socials quant a la redistribució dels beneficis i la càrrega que el planeta ofereix als seus habitants, pel que fa als pobladors actuals i, sobretot, a les generacions venidores.

La implacable lògica de les xifres ens orienta sobre la inviabilitat del manteniment de les condicions actuals, almenys pel que fa a l'anivellament de les que afecten ciutadans de diverses circumscripcions polítiques nacionals. La conseqüència no pot radicar en línia amb el més pur inhibicionisme, confiant que, a la llarga, a través dels mil·lennis, potser espontàniament, convergesquen les diferències actuals en renda i benestar. Els més desafortunats ni voldran ni podran esperar. Abandonats a l'atzar, contingents gens menyspreables de grups nacionals que s'han desenvolupat ara eixiran endavant; però això

potser no serà assimilable pels sistemes naturals bàsics. Alguna cosa caldrà fer, encara que no se sap ben bé què ni, sobretot, com.

La solidaritat és un condicionant derivat no sols de consideracions morals elementals - els que en tenen més haurien de repartir amb els que en tenen menys-, sinó d'exigències cruament materialistes: si no aconseguim un desenvolupament sostenible per a certs països menys pròspers, en els quals avui s'alberguen els grans pous cecs de gasos hivernacle i les més importants reserves de biodiversitat, el conjunt natural planetari se'n ressentirà.

Hem de reconèixer que tot això no afectarà de moment els membres de les generacions actuals. No hi ha previsible guerres de l'aigua, i les del petroli es faran esperar, però els nostres descendents trobaran dificultats progressives per a assimilar el llegat ambiental i els riscos socials que sembla que els transmetrem. Hi ha un gran repte quant a la resposta social universal al desordre global introduït en els sistemes naturals.

- 3 -

El monopoli públic de la tutela ambiental

- A -

Introducció

Així com el manteniment de l'ordre públic o de la pau convivencial, des de la Revolució Francesa almenys, s'ha reconegut com a competència inexcusable de l'Estat, la conservació de l'equilibri ambiental és també una responsabilitat intransmissible dels poders públics.

Se suposa que una aclaparadora majoria dels subjectes no agredeixen pel carrer els seus conciutadans ni tampoc no deterioren conscientment els sistemes naturals, però això no lleva l'exercici obligat per part de l'Estat de les potestats que li són inherents per a l'establiment de les regles de joc pacificadoras, que afecten les relacions socials bàsiques.

Caldrà situar la preocupació pel medi en el primer pla de les inquietuds col·lectives, cosa que efectivament es produirà no més enllà de dues generacions, una vegada arriben al poder els ciutadans educats des de joves en la consciència ambiental. Aleshores, el dret ambiental predominarà fins i tot sobre la perspectiva individualista dels drets humans.

- B -

Economia i ecologia

La causa de les nostres preocupacions actuals s'origina clarament en la dissociació de dos enfocaments que haurien de coincidir: l'econòmic i l'ambiental.

Tot i que, etimològicament, aquestes dues expressions volen dir el mateix, d'acord amb les respectives arrels gregues, en la pràctica s'ha intentat créixer empresarialment a costa de l'ambient. Ningú, llevat d'un piròman pertorbat o un equivalent, danya conscientment la natura sense pretendre un lucre concret o, almenys, economitzar esforços. Seguint l'exemple del foc forestal, recordem que la majoria dels incendis en aquest medi són ocasionats per excursionistes insensats que volen escalfar-se o cuinar, pastors que persegueixen millors pastures, llauradors, urbanitzadors o comerciants de fusta cremada.

Els mateixos propòsits transiten pels medis industrials, on s'intenta obtenir beneficis addicionals abaratint els processos productius a costa de béns comuns, que es destrueixen sense que es pague per fer-ho.

Es produeix així el que els economistes denominen interiorització d'externalitats, de la qual és una manifestació típica la contaminació dels sistemes naturals -aigua, aire, sòl-, fet que tracta de corregir preventivament el dret ambiental mitjançant l'establiment de limitacions i de càrregues determinades per l'aplicació del principi contaminador-pagador. Si no funcionen aquests correctius, caldrà introduir mecanismes repressors com els inherents a la sanció administrativa o penal de determinades conductes, procediment que es completa amb la recuperació, a través del funcionament de l'institut de la responsabilitat objectiva, de l'import dels danys produïts.

Tant l'estratègia repressiva com la reparadora circulen per procediments netament jurídics, en els quals s'enfronten amb dificultats derivades de la falta de convergència de les disciplines recollides en la rúbrica d'aquest epígraf. Els aplicadors de les normes, -jutges i administradors-, necessiten que, amb una certa aproximació, s'avalue la suma dels danys i els perjudicis, però ni els experts en ciències de la natura són capaços de mesurar exactament la importància d'una agressió ambiental, ni els economistes estan en condicions de traslladar aquesta estimació a unitats monetàries.

El procès valoratiu es complica més encara si tenim en compte que les més importants distorsions del medi afectaran sobretot les generacions venidores, que patiran, segurament, les conseqüències de l'efecte hivernacle que estem introduint en la biosfera.

La correcció de les conductes econòmiques de transcendència negativa per als sistemes naturals bàsics s'enfronta a altres dos inconvenients greus: la impossibilitat de suprimir totalment la generació de residus potencialment contaminats i l'impuls social per a l'increment de les deixalles.

Des del primer enfocament, les ciències físiques ens recorden que la segona llei de la termodinàmica estableix inexorablement que tota transformació de l'estat de la matèria genera calor, residus en suma.

D'altra banda, la civilització del lliure mercat, en la qual, feliçment, estem immersos, requereix un exercici continu d'intercanvis en virtut dels quals els demandants hauran de

sol·licitar nous béns perquè els oferents puguen traure un rendiment ple dels dispositius productius. Una societat austera que adquirira els productes de consum escaridament necessaris per a satisfer necessitats bàsiques i tinguera subministraments de llarga durada col·lapsaria el sistema econòmic. Hàbits monàstics generalitzats reduirien dràsticament la contaminació, però induirien una catàstrofe sense precedent en Occident, que impediria, a més, el desenvolupament de països d'altres àrees del món, mancats aleshores de disponibilitats de capital i d'oportunitats de mercat.

- B -

Una proposta de síntesi. El desenvolupament sostenible

Els postulats de l'economia i de l'ecologia no són necessàriament contraposats, sinó que és possible integrar-los de manera harmoniosa prenent com a base el que s'ha qualificat com desenvolupament sostenible, que reconeix la necessitat d'afavorir l'avanç econòmic dels països menys avançats aprofitant els progressos tecnològics de les nacions industrialitzades, sempre que no es traspassen determinats límits de qualitat ambiental.

La sostenibilitat és al mateix temps un pressupòsit intrínsec per al desenvolupament dels països pobres, ja que és impensable que puguen eixir d'aquesta condició si deterioren els seus recursos: aigua, sòl, boscos. La contaminació es, en si, un balafament i, per tant, a mitjà i llarg termini resta riquesa. Aquestes consideracions són vàlides també per a les societats avançades, que podran créixer més, econòmicament i ecològicament alhora, generant combustibles nets i equips descontaminadors i incrementant la productivitat sobre la base de tecnologies netes.

Els seus antecedents es concreten amb el denominat Informe Brundtland, anomenat així per haver sigut formulat precisament per una comissió de juristes presidida per la que després seria presidenta de Noruega.

La Comunitat Econòmica Europea ja havia anticipat la seua preocupació per l'assoliment d'aquesta simbiosi, i per això, en la Declaració del Consell d'Europa de 1985, s'assenyalen les relacions recíprocament beneficioses entre economia i ambient, que avancen amb el IV Programa d'Acció 1987-1992, que ja recull la proposició de vincular la dimensió ambiental amb les polítiques que es proposen crear les condicions necessàries per a un creixement econòmic sostingut. A més, l'Acta Única inclou en l'article 130.R. 1, com a objectiu de l'acció de la Comunitat, conservar, protegir i millorar la qualitat del medi ambient i garantir una utilització prudent i racional dels recursos naturals.

El Tractat de la Unió addiciona una novetat significativa quan assigna a la Comunitat la missió de promoure «un creixement sostenible i no inflacionista que respecte el medi ambient», fet que reflecteix l'opinió dels caps d'estat i/o de govern que, en reunions precedents, s'havien pronunciat en el sentit que «el creixement sostingut ha de ser un dels objectius de totes les polítiques comunitàries».

L'anomenat V Programa, rubricat precisament Cap a un desenvolupament sostenible, l'entén com «una política i una estratègia de desenvolupament econòmic i social continu que no vaja en detriment del medi ambient ni dels recursos naturals, de la qualitat dels quals depèn la continuïtat de l'activitat i del desenvolupament dels éssers humans».

Com a precedents immediats, cal citar la Carta Mundial de la Natura, adoptada el 1982 per l'Assemblea General de les Nacions Unides i precedida per la de Nairobi, de maig del mateix any, i les deliberacions de la Comissió Mundial de les Nacions Unides sobre ambient i desenvolupament durant el període 1984-1987, que es van concretar en l'informe denominat El nostre futur comú, anomenat també Informe Brundtland, nom de la presidenta de la Comissió. Quasi simultàniament, el PNUMA va redactar, el 1987, el document denominat Perspectives ambientals per a l'any 2000 i següents. Per iniciativa de certs governs i fundacions es va establir a Ginebra el Centre per al Nostre Futur Comú, que va ajudar a organitzar la Cimera de Rio i va celebrar el 1990 una important reunió a Vancouver, però que sembla haver perdut impuls.

Segons la Comissió Brundtland: «El desenvolupament sostenible és el desenvolupament que satisfà les necessitats de la generació actual sense comprometre la capacitat de les generacions futures per a satisfer les seues pròpies necessitats».

- C -

#### Els instruments del mercat

El substrat autoritari del dret ambiental no obstaculitza que els seus objectius puguin ser també aconseguits traslladant al mercat els costos implicats en l'evitació dels danys o en la restauració dels perjudicis. A aquests propòsits responen les ecotaxes, que recarreguen els productes alienats amb gravàmens aplicables a la descontaminació, com és el cas, per exemple, de la facturació de les despeses de recollida i tractament dels residus urbans, o els ecotributs, que incideixen sobre determinats béns per tal d'impedir que aquests siguin utilitzats negligentment, com ocorre sobretot en l'àmbit de l'energia d'origen termofòssil, però també amb altres combustibles, els nuclears, que encara que no contaminen sistemàticament l'atmosfera, aporten riscos no desconeguts i costos elevats a causa del desmantellament de les centrals quan acaba la seua vida productiva.

El mercat pot modular-se també econòmicament com a conseqüència de l'aplicació de tècniques clàssiques del dret administratiu, encara que amb reformulacions modernes, cosa que implica de ple l'institut de la concessió.

A través de la suposada comercialització dels permisos per a contaminar poden obtenir-se modestos progressos a escala nacional. Aquesta possibilitat es recull en la legislació nord-americana sobre contaminació atmosfèrica i parteix del càlcul d'un nivell màxim d'immixió en una àrea determinada, que dóna lloc a quotes d'emissió per a les indústries ja



instal·lades, que podrien ser alienades si, per l'abandonament del negoci o per la introducció de tecnologies més netes, l'emissió permesa fóra rebaixada.

Però l'aspecte més interessant, en relació amb la millora de les condicions ambientals a través del mercat, és que aquells que ofereixen productes que incorporen progressos ambientals puguin obtenir avantatges competitiu.

El primer enfocament es relaciona amb els distintius que els estats i la Unió Europea permeten incorporar a la presentació en el mercat de determinats béns, dels quals és prototipus l'Ecoetiqueta Comunitària, que acredita els positius avanços ambientals introduïts amb la fabricació dels productes i els que podem esperar quan els utilitzem. Es confia que els consumidors ambientalment motivats discriminin positivament aquests béns i els adquireixen preferentment en relació amb altres d'alternatius, però de menor qualitat.

Las auditories ambientals posen en relleu també el nivell de sensibilització de les empreses i acrediten no només que compleixen les exigències legislatives sobre contaminació, sinó també que tenen adoptat un projecte que emprèn, amb ambició de progrés positiu, actuacions ambientalment rellevants. Igualment, es confia que els operadors econòmics relacionats amb l'empresa -clients, subministradors, finançadors, asseguradors, etc.- tinguen en compte aquesta disposició i atorguen a les empreses que es comporten així un tractament econòmicament positiu.

Aquestes verificacions, per cert, oferiran oportunitats de treball als juristes, ja que es tracta, abans de res, de certificar que les empreses auditades estan al corrent de les seues obligacions ambientals. Desgraciadament, el nivell de conscienciació de la societat quant a aquest tema és encara baix, i això transcendeix, lògicament, l'escassa implantació d'aquests instruments.

- E -

### La qualitat ambiental, una indeclinable responsabilitat dels poders públics

Fins i tot en l'àmbit dels controls de mercat que hem analitzat en l'apartat anterior, la intervenció administrativa constitueix una qüestió prioritària. La imposició de les taxes compensadores per a interioritzar externalitats que afecten els sistemes naturals exigeix l'exercici de clares prerrogatives públiques, i ocorre el mateix amb l'extensió de les característiques clàssiques del demani a altres medis, com l'atmosfèric, que no estaven inclosos formalment en el repertori dels béns de titularitat col·lectiva.

La teoria del desenvolupament sostenible parteix també d'aquests pressupòsits en relació amb els components biològics del planeta. D'acord amb aquestes ponderacions, hauríem de concretar els excedents de la biomassa que poden ser retirats sense perjudicar la capacitat reproductiva dels diversos sistemes, cosa que és vàlida també, per exemple, per a la caça, la pesca, l'agricultura i l'explotació forestal.

Tècnicament, caldria aplicar aquest enfocament a tots els béns naturals no renovables, encara que siguin inerts, si se'n pot prevenir l'exhauriment, com és el cas dels combustibles fòssils. Aquesta estratègia, permanent i supraconjuntural, té com a pressupòsit el fet indubtable que els béns terraquius globals no són d'una nació determinada, ni d'una generació concreta, sinó de tots els habitants actuals i potencials del planeta.

La tutela ambiental requereix, doncs, el suport inexcusable de l'ordenament jurídic, encara que l'adopció a aquest efecte d'un dispositiu exigent i adequat requerirà també un suport social consonant, necessari, a més a més, perquè el compliment de la llei siga la regla general i no l'excepció. Progressivament, els ciutadans, com ha passat en altres camps, acomodaran espontàniament les seues conductes als requeriments ambientals. Amb això, les infraccions seran excepcionals i les sancions quedaran substancialment subsumides en el codi penal, que afecta nuclis marginals de població.

Tanmateix, com ja hem advertit, passarà molt de temps fins que s'arribe a aquesta situació i, a part d'això, el dret ambiental haurà d'expandir notablement el seu camp d'aplicació i arbitrar nous instruments d'intervenció per a fer front a la principal amenaça que plana sobre la prolongació de la pervivència de la nostra espècie: la conservació de les característiques fisicoquímiques de la biosfera que ens han permès arribar fins ací enfilant-nos per les escales evolutives de la biodiversitat.

Sembla evident que per a nosaltres no funcionen els codis de comportament instintius, que orienten correctament altres relacions amb el medi, els gens ens impulsen a tenir cura dels nostres fills, però no dels nostres rebesnèts. Res no ens impulsa de manera innata a manejar correctament els artefactes tecnològics que hem acumulat des del descobriment del foc, les virtualitats contaminadores dels quals, per cert, són anàlogues a les inherents a la majoria dels dispositius que utilitzem per a produir energia.

Així, doncs, hem de bandejar com a catastròfica qualsevol doctrina que pretenga trobar també ací la panacea en l'espontaneisme individual i la liberalització de les conductes socials. El joc de la competència, el mercat, el desmantellament d'empreses públiques ineficaces i moltes altres iniciatives que en aquests moments estan portant-se a terme poden ser benvingudes en altres àmbits, ja que propicien el creixement econòmic i optimitzen els resultats de l'esforç humà, però seria insensat traspasar la filosofia que anima aquestes reformes a la dinàmica de les nostres relacions amb l'entorn natural i permetre, per exemple, que els boscos de ximeneres substituïsquen les selves tropicals.

És innecessari recordar que la legislació ambiental, avui generada en successius nivells de govern, constitueix una resposta tardana, i insuficient encara, als excessos produïts per l'industrialisme llibèrrim. No cal dir que la llei de la selva no és la llei de l'oferta i la demanda, com alguns iusnaturalistes ingenus creuen intuir. El funcionament dels sistemes naturals és infinitament més complex i ordenat, i molt menys imprevisible que els resultats de la dinàmica del mercat en estat pur, com acredita el comportament de la plataforma més caòticament significativa del nostre temps: la borsa global.

Mentre que els economistes liberals tindrien prou, teòricament, amb un mínim de regles, els ambientalistes hem de tenir una sòlida ambició normativa. L'ordenament ambiental és, per això, complex i proteic i ha de ser renovat al compàs dels successius avanços i modificacions dels coneixements científics.

Totes les disciplines que s'estudien en les facultats de Dret estan implicades ací, inclòs el dret romà, del qual procedeix el mecanisme de l'emissió-immixió, clau per a comprendre el substrat bàsic, translatiu, de la problemàtica ambiental. I per això mateix és necessari tenir principis vertebradors d'aquest complex, i no sector, del dret.

- 4 -

#### La salvació pel dret

Ni l'atzar ni la utilització dels mecanismes ordinàriament operants per a racionalitzar decisions relacionades amb la satisfacció de les necessitats humanes subministren pautes satisfactòries per a contrastar les nostres conductes amb els imperatius ambientals a mitjà o llarg termini.

La societat organitzada és, doncs, la que haurà d'introduir-hi els mecanismes de correcció necessaris a través dels seus representants legítims. El dret, que no és una font immanent de decisions, sinó una via d'expressió de la voluntat general, constitueix l'única alternativa disponible.

- A -

#### La inviable liberalització de la utilització dels béns ambientals

És impensable que els elements gasosos de la biosfera puguin ser apropiats, de manera excloent, en magnituds considerables; i el mateix podem dir de l'aigua. El sòl té altres característiques i depèn també de la seua interacció amb els altres elements. No es pot tractar igual la superfície d'un bosc que la d'un solar.

Precisament, totes les disfuncions ambientals que han sigut considerades, fins i tot les que afecten la biodiversitat, s'han imputat a l'abús i l'apropiació individual de béns per essència comuns amb la intenció d'abaratir els productes. El mercat no pot ordenar automàticament aquesta situació, perquè el que s'arbitra quan els béns ambientals estan en joc no són els interessos del venedor i del comprador, sinó els de tots els ciutadans, i no únicament els dels actuals, sinó també els dels venidors, i per aquesta raó no hi ha legitimitat democràtica per a aprovar lleis que disposen de recursos que no pertanyen als representats en els parlaments.

Els recursos naturals bàsics són intrínsecament res extracomercium, cosa que transcendeix les seues aplicacions il·legítimes. Això és indiscutible per a l'atmosfera, les aigües del mar i les continentals en general, encara que ací algunes legislacions permeten l'aplicació de principis d'apropiació minera.

A Espanya, una legislació recent ha obert una escletxa sense precedents en aquest àmbit, ja que permet alienar, en temps de sequera, cabals concedits per l'Administració. Però es tracta d'un fet excepcional que sembla més aviat tribut a una moda, suposadament d'origen californià, que a una decisió fèrria. D'altra banda, l'experiència ha demostrat que les conseqüències de l'abandó per part dels poders públics dels controls sobre l'aigua són funestes, com és el cas de Xile, un estat que ha adaptat amb radicalisme el credo liberal i s'ha entregat a empreses, que han sigut incapaces d'abastir complidament el país d'energia elèctrica.

Aquestes reserves em semblen molt clares per a l'atmosfera, el sistema més fràgil en termes d'ecologia profunda i amb una recuperació problemàtica, que, si resulta danyada a escala terràquia, només serà possible a molt llarg termini, com està succeint amb la persistent contaminació per CO<sup>2</sup> que indueix el denominat efecte hivernacle. Probablement, i encara que tinguérem la tecnologia adequada, la retirada del carboni sobrant a l'estratosfera produiria energèticament més subproductes que els obtinguts.

Intentar traslladar la solució d'aquest greu assumpte al lliure mercat semblaria, si més no, còmic, si tenim en compte que el funcionament defectuós d'aquests mecanismes és el que ha produït el dany.

El consum abusiu de combustibles fòssils, especialment de derivats del petroli, constitueix la principal causa de l'alliberament de CO<sup>2</sup> a l'atmosfera. Hem de recordar que el preu de la gasolina, per exemple, abans de carregar-hi els impostos, està format per la suma dels costos d'extraure el cru, refinar el petroli, distribuir-lo i transportar-lo i dels beneficis empresarials. La matèria primera en si, que ha costat a la natura milions d'anys d'elaborar, no hi puntea, quan el que seria lògic, com ocorre amb altres mercaderies, és com a mínim carregar en el preu del producte el cost de reposició.

Els Estats Units es van oposar frontalment en Rio 92 al Conveni sobre el clima. Posteriorment, a partir de Kioto, van acceptar, per a més inri del mercat, disminuir un 8% la seua quota de contaminació, òbviament la major del món, però va insistir en la compra de drets de contaminar adjudicats a països subdesenvolupats, amb la qual cosa, al capdavall, les seues possibilitats millorarien.

L'única solució a través del mercat és la d'imposar, autoritàriament, ecotaxes per barril, mesura que ja estan aplicant les autoritats europees, si bé Espanya s'hi oposa, perquè això podria incrementar el seu rebrot inflacionari.

Pel que fa al bosc, efectivament, en una plantació de xops poc ha de fer l'Administració, llevat de constatar que veritablement es tracta d'aquest tipus d'arbre. Altra cosa és que estiguem davant d'espècies de llarga durada, com és el cas del mil·lenari bosc austral xilè,

que les autoritats d'aquest país han lliurat per a la tala a rapaces empreses fusteres nord-americanes. És cert que, en aquest i en molts altres casos, caldria indemnitzar el propietari privat, si n'hi hagués, o l'Estat, en el cas del bosc amazònic, però aquesta és una altra qüestió en la qual tampoc no té res a veure el mercat.

L'explotació dels recursos naturals renovables es fa ja espontàniament, d'acord, per tant, amb les pautes clàssiques de l'economia estacionària, avui denominada sostenible, que consisteix a retirar solament els beneficis. D'aquesta manera, cap pastor no sacrificaria anyelles o mares, d'acord amb l'estabilitat perseguida per al ramat, si amb això se'n minva la capacitat reproductiva. Si aquestes relacions, però, s'extrapolen als béns no apropiats, les coses canvien; no és igual el bon pastor que el bon caçador o el bon pescador. En aquests últims casos hi ha una immanent pressió excessiva sobre els animals o els arbres de propietat comuna per part d'aquells que volen apropiat-se'n del contingut econòmic en competència amb els que pretenen fer el mateix. El final és l'explotació salvatge i no l'asèptica racionalitat conciliadora de l'oferta i la demanda.

La versió moderna de la caça pretén encomanar aquestes activitats a una empresa que gestionaria els recursos naturals silvestres, enriquits potser, a més a més, mitjançant l'aportació de cries obtingudes en captivitat. Evidentment, els explotadors no volen que els seus beneficis minven i no permetran que els seus efectius s'exhauresquen. L'Administració podria aleshores fer-se fonedissa. Però això no és així. s'han de vigilar, almenys, els extrems següents:

- Control de depredadors: moltes espècies protegides són eliminades en finques de caça per evitar-ne la incidència en les reserves.
- Solta d'animals de granja: deterioren genèticament les espècies autòctones.
- Malles de tanques: molts animals salvatges moren quan les intenten travessar. Viure dins d'aquestes tanques perjudica la salut dels animals.
- Plumbisme: contaminació produïda per perdigons de plom.
- Mètodes no selectius: xarxes espesses per a pardals.

S'ha especulat molt sobre les virtuts del turisme fotogràfic de Kenya en relació amb la venda de llicències de caça d'elefants dels seus veïns. Però el que realment ha salvat l'elefant africà, en perill d'extinció, són els imperatius del Conveni CITES sobre espècies amenaçades, que va prohibir precisament el tràfic mundial d'aquestes espècies, que es controla en la mateixa frontera.

En definitiva, el mercat pot i ha de ser un dispositiu adequat per a aplicar el dret ambiental i, fins i tot, constituir en el futur un filtre clau per a depurar el mal ús dels béns naturals, ja que, si es reflexiona sobre l'ètica ambiental, podem esperar que compradors suficientment conscienciats expulsen del seu recinte els productors perillosos per a l'entorn.

- B -

Les bases de l'ordenament ambiental necessari

El dret com a tal ha existit des que els nostres avantpassats van deixar de regir-se solament per l'instint i van establir unes regles consuetudinàries que ordenaven mínimament les relacions amb el grup. Els atenesos van formalitzar el procés més eficaç de presa de decisions: la democràcia. El cristianisme va proscriure l'esclavitud i els romans van inventar la llei, però va ser la Revolució Francesa la que va cristal·litzar el predicament universal dels tres grans principis ètics que actualment regeixen la convivència en els medis occidentals:

Llibertat

Igualtat

Fraternitat

No es tracta, evidentment, d'arraconar res de tot això, sinó de donar a aquest ideari estructural un substrat addicional, derivat de la nostra emergent sensibilitat sobre la simbiosi de la nostra espècie amb l'entorn en què habita, fet que, per cert, exigeix un esforç d'adaptació que violenta la nostra comprensió tradicional dels sistemes jurídics.

En primer lloc, les bases del dret que apliquem són morals, individualistes, i es plasmen en els drets fonamentals, per als quals les constitucions democràtiques exigeixen respecte màxim. Tanmateix, el nou enfocament afegeix, però no substitueix, imperatius que provenen de les ciències naturals: la física, la química i, derivadament, la biologia. Els juristes es mouen ací a desgana; no els resulta fàcil assimilar el que s'espera finalment d'ells.

En segon lloc, el dret amb el qual estem familiaritzats és d'àmbit nacional i emana d'organitzacions peculiars, amb límits físics rígids que tracen les fronteres del territori en què s'exerceix la sobirania. Però els sistemes ambientals tendeixen a ser indefectiblement globals i, sens dubte, ignoren olímpicament la geografia política anterior.

Malgrat la importància de les circumstàncies expressades, que qüestionen els dispositius legals tradicionals, el tret més innovador del dret ambiental és el canvi de subjecte: els ordenaments contemporanis giren al voltant de l'individu físic, titular de drets, a qui constitucionalment es garanteix gaudir dels inherents a la seua condició de persona socialment contractant. Però els protagonistes del dret ambiental encara no han nascut, i potser no tinguen probabilitat de fer-ho mai si alterem substancialment la biosfera.

### Pressupòsits per a la supervivència

Molts dels preceptes continguts en els codis penals occidentals tenen una explicació i un recolzament, més o menys profund, en la biologia o en la sociobiologia, com és el cas de l'homicidi, per exemple, o del robatori, fins i tot. Podem dir el mateix del codi civil i de les relacions familiars. Però tots aquests fonaments desapareixen quan els individus se situen fora del grup i, sobretot, si s'introdueix el factor temps.

Alguns animals no dubten a arriscar, a través de la sobrecaça del ramat, pràcticament exhaurit, les pròpies reserves alimentàries, i, sens dubte, el temor del que puga passar als seus descendents no té cap suport en els registres genètics, encara que solament els castors i les llagostes poden canviar ràpidament el paisatge.

En el genoma humà hi ha, sens dubte, indicacions enèrgiques per a l'efectivitat solidària d'abast familiar i tribal, que considere que no s'estén a grups més extensos i que es trenca totalment en relació amb els descendents a més de dues generacions de distància.

Per això és necessari que aquest buit siga cobert artificialment, amb el recolzament en una ètica que tinga present el canvi de les circumstàncies sobrevingudes com a conseqüència de la modificació de l'escenari que va des d'un grup de primats de la sabana africana fins a la comunitat cibernètica global que es delinea en aquests moments.

D'acord amb les tesis ací sostingudes, perquè l'home puga garantir la seua pervivència futura ha de dotar-se d'un cos normatiu que reculli els dictàmens de les ciències de la natura per a una utilització econòmica prudent de la biosfera. I per a això necessitarà tenir, a més a més, el suport de l'ètica i la física.

### L'ètica com a prius del dret ambiental

El dret en si és un instrument, un vehicle per a l'efectivitat dels propòsits pretesos, i això és així per tots els grans monuments jurídics, des de les Taules de la Llei fins al Codi de Napoleó.

Una bona norma pot ser rebutjada tècnicament per altres motius que estan en relació amb els principis generals de convivència assumits per col·lectivitats més àmplies i que sobrepassen els nostres propòsits, amb la qual cosa entrem en els dominis de la moral col·lectiva, de l'ètica, perquè aquests conceptes exigeixen precisions més rigoroses d'acord amb els dictàmens dels especialistes en la matèria.

Un pressupòsit indispensable perquè pugui adoptar-se un dret ambiental adequat és que la comunitat implicada haja assumit prèviament una ètica ecològica concorde, fet que implica ja, per descomptat, el valor de la solidaritat interplanetària, però sobretot intertemporal. Aquest és l'escull més difícil de superar, ja que si, en les tradicions, les ideologies i les religions occidentals, hi ha bases suficients per a suportar una ampliació de les motivacions solidàries a escala intercomunitaria, no podem dir el mateix de les vinculacions intergeneracionals, que sols podrien basar-se remotament en les concepcions platòniques de la metempsicosi, segons les quals l'ànima circulava successivament per diversos éssers, incloent-hi els animals. Major abast, permanència i sistematització tenen els dogmes bramànics sobre el samsara o la transmigració de l'ànima per diversos cossos, creença que, per cert, inspira el respecte per totes les formes de vida animal.

Menys suports ofereix la religió judeocristiana per a extraure'n conseqüències que impliquen tenir cura de la Terra per transmetre-la en condicions adequades als seus futurs habitants. Hem de recordar que, segons la Bíblia, l'home hauria sigut criat a imatge i semblança de Déu, és exhortat a ensenyorir-se de la Terra i dominar els peixos del mar i les aus del cel i tots els animals que es mouen.

Però això no és una consideració de l'espècie humana, sinó d'un simple agregat de subjectes que inclou també la seua dinàmica temporal. Tanmateix, l'harmonia de la humanitat amb la natura és patrimoni de les grans religions, com és el cas, indubtablement, de la cristiana. En tot cas, el que es necessita no són dogmes metafísics, sinó conviccions amb una base tangible que impliquen la pervivència de l'home sobre la Terra respectant les condicions que la fan habitable per a la nostra espècie.

Els líders intel·lectuals de la humanitat haurien de crear una nova cultura, semblant a la que va il·luminar el gran moviment dels drets humans, i propagar-la a través dels mitjans de comunicació ordinaris perquè les generacions venidores la tinguen present, mesura que, en part, està funcionant, sobretot, per la via dels sistemes educatius, dels quals eixiran adequadament formats els futurs votants de les necessàries normes ambientals.

- B -

L'imperi de la llei

En un context democràtic, la llei, antic i eficaç invent dels romans, implica la lliure expressió de la voluntat general dels membres d'una determinada comunitat política.

Podem suposar que la progressiva penetració de les circumstàncies de la nostra coexistència planetària i la introducció, a través de l'ètica col·lectiva, de la preocupació per la sort dels futurs habitants del planeta influirà en l'adopció d'un ordenament ambiental raonable, que tinga com a coordenades no només l'espai global, sinó també el temps sense horitzó definit, i que incloga, per tant, entre els subjectes tutelats per les lleis, els futurs terraquius.



- C -

El necessari reajustament de l'economia de mercat. El cas del canvi climàtic

El nou enfocament ací propugnat exigeix una reconsideració adequada dels mecanismes avui predominants del joc de l'oferta i la demanda, fet que afecta tant els teòrics de l'economia com els protagonistes d'aquesta.

Des de la primera perspectiva, hom ha observat que un país podria exhaurir totalment els seus recursos sense que el seu PIB siga afectat. També ha destacat gràficament F. Cairncross que «resulta fàcil posarli preu a un arbre si és considerat únicament fusta. Però aquest preu no reflectirà de cap manera el seu valor com a mecanisme de prevenció de l'erosió del sòl, o com a lloc de pardals i insectes, o com a magatzem d'un diòxid de carboni que, altrament, podria afegir-se als gasos responsables de l'efecte hivernacle en l'atmosfera».

No hi ha dubte que la major amenaça que gravita sobre la Terra és l'increment dels gasos de l'efecte hivernacle. Doncs bé, a hores d'ara encara no s'han adoptat previsions d'efecte tangible per a limitar les emissions a què es va arribar el 1990, tot i que el Protocol de Kioto de 1987 va establir com a objectiu del compromís per a la reducció de la mitjana de les emissions dels gasos hivernacle en el període 2008-2012, un 5,2% de les emissions del 1990, fet que implica un 8% de reducció per a la UE, un 7% per als EUA i un 6% per al Japó. Però ni tan sols en aquests modestos propòsits s'ha prosperat: la Cimera de Buenos Aires de 1998 va significar un fracàs rotund, i la introducció dels mecanismes reductors va ser retardada fins a l'any 2000.

Els països de major consum, i els Estats Units sobretot, tracten d'eludir els seus compromisos mitjançant tot tipus de ginys: comprant permisos per a contaminar països en desenvolupament, calculant emissions netes, restant absorcions, amb l'enfocament de cistell de gasos, calculant emissions conjuntes adquirint, certificats de reducció d'emissions, invertint en forestació-clavegueres fetes en altres països, amb el cas de Costa Rica com a exemple més significatiu, etc.

Hem d'advertir que, amb tot això, l'única cosa que es pretén és escamotejar el problema i traslladar-lo d'un punt a un altre. No és possible trobar una solució a través de l'increment de fotosíntesi, no hi ha espai suficient al planeta per a fer-ho. L'única solució -llevat de la que proposem a continuació, que és problemàtica-, passa per la reducció de les emissions i la incorporació, al preu dels combustibles actuals, dels seus autèntics costos ambientals.

Els Estats Units, o, si voleu, les multinacionals d'aquest país, que en el nostre cas és el mateix, no volen saber res de la solució apuntada: segons Amics de la Terra, General Motors, Exxon i Chase Manhattan van signar, amb motiu de la Cimera de Buenos Aires, una carta adreçada al representant d'EUA en aquesta reunió, en la qual expressaven el seu

temor davant el fet que les limitacions d'emissions imposades beneficien els productors, acostumats a utilitzar energia barata sense preocupar-se per l'estalvi, en comparació amb els europeus, familiaritzats amb l'estalvi i l'economia energètica.

Escoles de pensament econòmic modern, com la que representen la Societat Internacional d'Economia Ecològica, SIEC, i l'Institut Beiger d'Economia Ecològica, patrocinat per la Xarxa Acadèmica Sueca de les Ciències, han explorat tècniques per a mesurar les aportacions dels serveis prestats pels diversos ecosistemes naturals i valorar-ne els costos ambientals.

És particularment significativa per a nosaltres la proposta, feta per membres destacats de la SIEC, d'incloure el dret de les generacions futures a un medi net en el capítol dels costos ambientals.

- C -

La física

Tant les normes emanades de les organitzacions polítiques d'alt nivell, com el tractament que els economistes aconsellen per a la valoració adequada dels béns ambientals, s'enfronten a una llei d'altra índole, però amb una vigència indiscutible, que explica l'origen de tots els problemes ecològics. No cal dir que estic referint-me a la segona llei de la termodinàmica, que indiscutiblement assenyala que tot canvi produeix calor, entropia, residus en suma.

Si continuem pressionant sobre els recursos naturals, especialment els que integren la biosfera, i ignorem com podem parar aquest procés, el resultat final serà inevitablement desastrós per a nosaltres: s'ha dit que la Terra sobreviurà al canvi climàtic, però l'home probablement no.

L'única solució accessible des de la perspectiva de la física passa, segons el meu parer, per l'energia nuclear, però no la que origina energia a partir de la fissió, cosa que possiblement addicionaria un remei pitjor que la malaltia, sinó de la fusió nuclear, amb la implantació autèntics reactors solars pràcticament no generadors de residus. Desgraciadament, les investigacions no van per bon camí: el balanç energètic no acaba de quadrar, les aportacions necessàries són superiors a les obtingudes, el nivell de temperatura aconseguit no és suficient perquè, com en el Sol, les reaccions s'autoperpetuen.

Es detecta, per tant, un cert pessimisme en els medis científics, que potser perceben que els polítics, acostumats a èxits a curt termini, transmissibles a l'electorat, poden acabar retirant els fons.

Però encara que finalment el problema energètic se solucione científicament i els economistes aconseguen que una botella de gasolina valga més que una d'aigua, tot

serà inútil si èticament no arriba a desencadenar-se la «gran revolució» solidària encara pendent.

#### Bibliografia

L. R. BROWN, C. FLAVIN, Una nueva economía para un nuevo siglo, Massachussets, Diciembre, 1998.

G. H. BRUNDTLAND, Nuestro futuro común, Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, Alianza, Madrid, 1998.

F. CAIRNCROSS, Las cuentas de la Tierra, Acento Editorial, Madrid.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE. D. G. DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA. Estrategia española para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, Madrid, 1989.

JIMÉNEZ HERRERO, Desarrollo sostenible y economía ecológica, Síntesis, Madrid, 1996, p. 51.

A. HOFFMAN, La tragedia del bosque chileno, Defensores del Bosque Chileno, Ocho Libros, Santiago de Chile, 1998.

C. DE KLEMM, S. SHINE, Biological Diversity Conservation and the Law, IUCN, Gland, 1993.

R. MARTÍN MATEO, Tratado de derecho ambiental, vol. I, Trivium, Madrid, 1991, p. 111 i seg.

J. M. NAREDO, «La economía y su Medio Ambiente», ECONOMIAZ, 17, 1990.

---

**[Facilitado por la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes](#)**

Súmese como **[voluntario](#)** o **[donante](#)**, para promover el crecimiento y la difusión de la **[Biblioteca Virtual Universal](#)**.

Si se advierte algún tipo de error, o desea realizar alguna sugerencia le solicitamos visite el siguiente **[enlace](#)**.