

El progresivo desarrollo industrial, en sí mismo necesario para satisfacer el aumento de las exigencias humanas, produce un creciente deterioro ecológico. No se trata de una falsa alarma sino de un grave problema fácil de reconocer que afecta a toda la población terrestre, pero difícil de percibir como problema concreto y personal. Es importante que el público comprenda que el efecto invernadero, la lluvia ácida y la desertización creciente no son meras palabras.

DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE

Por Rafael Escribano

Durante los tres o cuatro últimos decenios se ha hablado y escrito mucho sobre los problemas del medio ambiente y de la conservación de la Naturaleza, en su conexión o confrontación con el desarrollo económico; se ha discutido tanto, a partir de posturas radicalizadas unas veces y de intentos de acercamiento otras, que ha sido necesario progresar en el alcance y en la definición de los términos, a menudo confusos.

Una prueba de tal equivocidad es el espectro de agresiones al medio ambiente, de incidencias negativas sobre la Naturaleza, que ha tomado protagonismo en diversos momen-

tos y para distintas gentes. Algunos pusieron el acento en la protección de ciertas especies animales o vegetales, por lo general de las más visibles y vistosas, pero hoy ya se conviene en que esto era una minusvaloración del problema; el acento ha de trasladarse desde las especies a los ecosistemas, de éstos a los paisajes y finalmente al territorio «in genere», con sus complejas redes de interacciones.

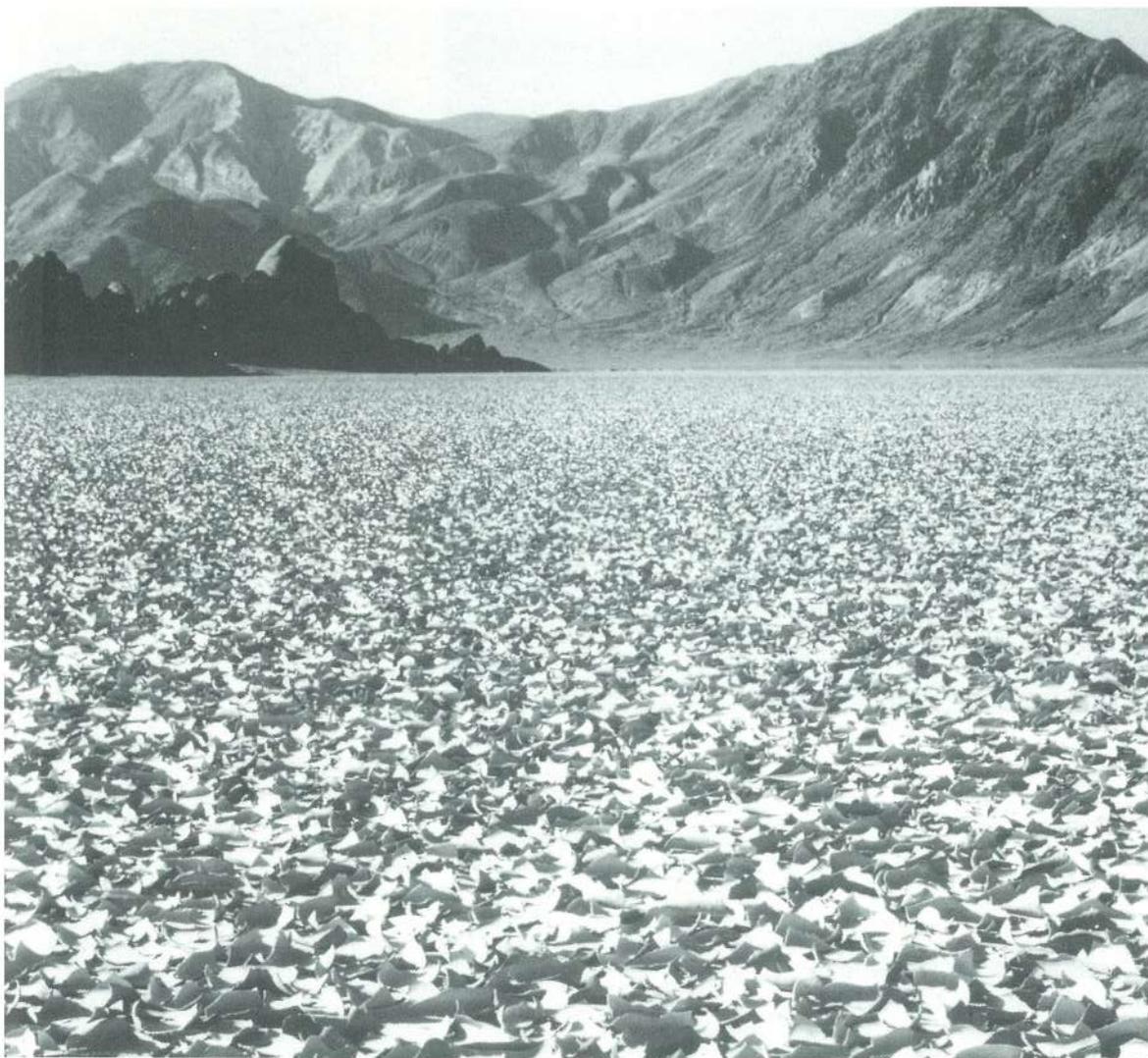
En otras ocasiones, se insistió en la calidad del aire y del agua, la gestión de los residuos, el ruido y otra serie de inconvenientes o molestias que acompañan al ambiente urbano tal como se ha configurado generalizadamente, y este ses-



Los problemas del medio ambiente tienen dimensión universal

go hacia lo urbano está presente en muchas de las legislaciones nacionales, que se han centrado en las consecuencias directas sobre la salud humana y en ciertos parámetros pretendientemente integrantes de la calidad de vida; falta en este enfoque una atención paralela a las consecuencias indirectas, con frecuencia más graves, ligadas a la gestión de los recursos y a la utilización del suelo.

Progresivamente, la condición de protagonismo se fue concediendo a problemas de más entidad y de mayor ámbito territorial, íntimamente ligados a la destrucción de los recursos y a la alteración de los procesos naturales, hasta que ha llegado a reconocerse que



estamos ante un problema con múltiples facetas, pero de dimensiones universales, porque afecta a la totalidad del planeta, a la totalidad de la población humana, al conjunto de las actividades que llevamos a cabo, y por lo tanto al modelo o modelos de desarrollo que estamos siguiendo.

Las agresiones al medio

Si la definición del problema tiene un reconocimiento bastante general, no ocurre lo mismo con la percepción: hay cuestiones trascendentales que «llegan» al público y otras que no, y hay cuestiones de menor relieve que «llegan» más.

Entre las primeras, deben ci-

La desertificación avanza en todos los continentes. Es un proceso difícilmente reversible, que conviene detener cuanto antes

tarse el calentamiento global de la atmósfera —cambio climático, efecto invernadero— y el agujero en la capa de ozono, que afectan a la biosfera como un todo; también son muy conocidas la lluvia ácida y la destrucción o degradación de los bosques tropicales, que afectan directamente a enormes superficies.

Entre las segundas, es decir aquéllas que resultan menos llamativas para la opinión general, aunque tengan la misma o mayor entidad y proyección territorial, se encuentran, por ejemplo, las cuestiones relativas a la diversidad biológica y a la desertización.

La pérdida de diversidad biológica, se refiere tanto a los

ecosistemas y a las especies como a la diversidad genética dentro de las especies, fundamental para mantener y mejorar la producción agrícola, ganadera y forestal. La diversidad genética está amenazada por la consolidación de los monocultivos de alto rendimiento de unas pocas especies que constituyen la base de la alimentación humana y de los animales domésticos.

La degradación y pérdida de suelos, a causa de prácticas agrarias inadecuadas y de la erosión, con sus secuelas de inundaciones y salinización, constituyen una continua catástrofe; no se conocen con exactitud las superficies afectadas, pero se sabe que son muy grandes. Por ejemplo, la FAO estima que la mitad de los regadíos del mundo están deteriorándose por el anegamiento o la salinización.

El impacto económico de estas cuestiones, simplemente no es mensurable; habría que buscar unidades paralelas a los años-luz en las distancias, para expresarlos con pocas cifras. Una idea de su magnitud puede extraerse de la comparación con la que se ha calculado para **perjuicios medibles** en la RFA, superior a los 100.000 millones de marcos anuales.

Las causas

Las causas últimas pueden buscarse paradójicamente en dos polos opuestos, la prosperidad y la pobreza. La prosperidad del mundo desarrollado, que ha multiplicado por más de 50 su industrialización a lo largo del presente siglo en un vertiginoso proceso. (El aumento anual de la producción industrial equivale a la producción total de Europa antes de la II Guerra Mundial.) La pobreza del mundo en desarrollo, que fuerza prácticas de explotación desordenada de los recursos y actitudes igualmente inadecuadas bajo el punto de vista ecológico (la agricultura itinerante es responsable del 70 por 100



LOS DATOS DE LA CATASTROFE

de la deforestación en África y del 35 por 100 en América).

Las respuestas insuficientes

A un problema global, una solución global. La función reguladora de los ecosistemas naturales, la diversidad biológica, los ciclos biogeoquímicos, la capa de ozono, la capacidad del aire y del agua para asimilar residuos, los paisajes naturales, son **activos** del capital de la humanidad, indispensables para el sostenimiento de la vida.

Cuando un grupo de personas aumenta su bienestar a expensas de esos activos, que pertenecen a todos, debe compensar. Los precios de los bienes producidos deben reflejar su costo real, completo, que comprende el costo ambiental (por ejemplo, la contaminación del agua debida a los residuos mineros; la erosión del suelo, la pérdida de diversidad y el riesgo de incendios debidos a las explotaciones forestales monoespecíficas).

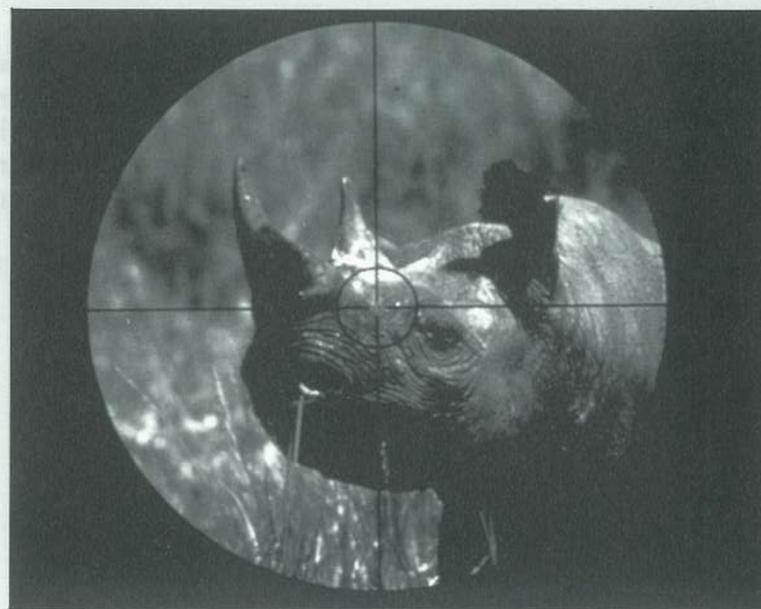
Y sin embargo, no es así. Los mecanismos o las estructuras económicas favorecen el despilfarro o la prodigalidad de

Los procesos biológicos son activos del capital humano

EXTINCION DE ESPECIES

Especies vegetales amenazadas	3.300
Especies animales amenazadas	630
Especies raras, vulnerables o en peligro:	
vegetales	15.000
animales	2.300

La extinción de especies es un proceso inquietante. Tanto o más lo es la erosión genética de las especies más importantes económicamente: en Grecia se han perdido en los últimos 40 años el 90 por 100 de las variedades de trigo autóctonas; en Sudáfrica, el sorgo de Texas ha acabado con casi todas las especies locales. Fuente: FAO, 1989



INUNDACIONES

Años	Número anual de víctimas
1960-1970	5 millones
1970-1980	15 millones

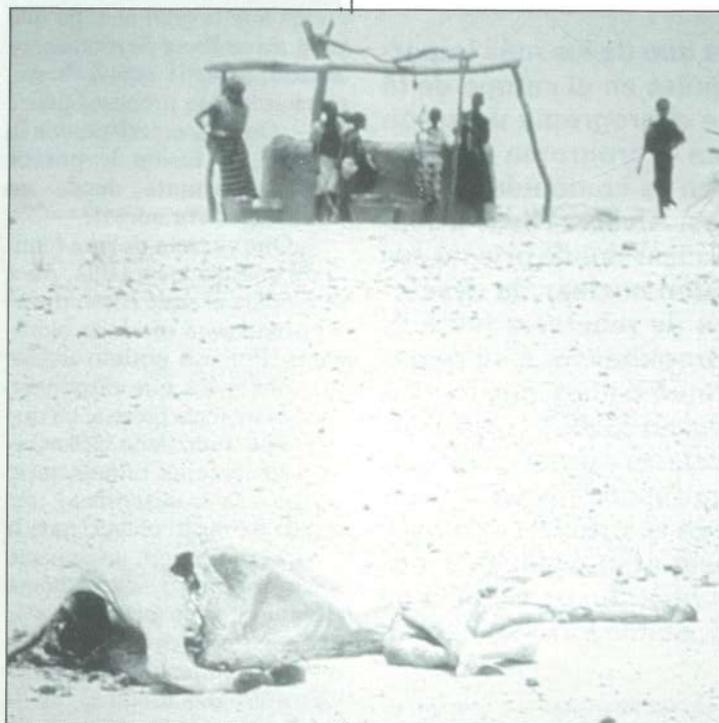
La deforestación y las prácticas agrícolas inadecuadas inducen erosión y aumentan el riesgo y volumen de las inundaciones.

Fuente: FAO, 1989

INDUSTRIALIZACION

Indice	
1990	1
1950	10
1990	50

El crecimiento industrial es vertiginoso. El 80 por 100 del crecimiento habido a lo largo de este siglo se ha producido en los últimos 40 años.



DEGRADACION DE SUELOS Y DESERTIFICACION

Pérdida anual de superficies cultivadas por degradación del suelo	50.000 km ²
Superficie afectada anualmente por inundaciones	150.000 km ²
Superficie afectada por los procesos de desertificación:	
regadíos	270.000 km ²
secanos	1.700.000 km ²
zonas de pastos	3.000.000 km ²

La mayoría de estas pérdidas tiene su origen en acciones artificiales y se produce en las regiones áridas y semiáridas de países en desarrollo.

Fuente: FAO, 1989

PERJUICIOS AMBIENTALES

Millones de marcos

Contaminación atmosférica	48.000
Contaminación de las aguas	17.600
Contaminación de suelos	5.200
Ruido	32.700
TOTAL	103.500

Perjuicios medibles, estimados como cifras mínimas anuales para la república Federal de Alemania. Se comprenden en ellos riesgos para la salud humana, pérdidas de productividad y degradación de ecosistemas.

Fuente: RICS, 1989

LLUVIA ACIDA

Lagos que han quedado en Suecia sin peces	20%
Superficie de lagos noruegos que ha quedado sin peces	13.000 km ²
Bosques europeos afectados	15%

La lluvia ácida termina con los bosques y con la vida acuática. Los óxidos de azufre y de nitrógeno que dan lugar a este tipo de precipitación proceden principalmente de las centrales de producción de energía y de los automóviles.

unos en el uso de los recursos, porque pueden transferir los costos a otros, hoy o en el futuro. En cambio, los mecanismos o las organizaciones que operan en favor del medio ambiente están generalmente coartados, en *apartheids* bajo control y mucho menos dotados que los que alientan el desarrollo sin fronteras. Efectivamente, no es así. Y hay más, porque la argumentación para no poner en marcha la consideración de los factores medioambientales es, sarcásticamente, que la pobreza de muchos lugares no lo permite, que la conservación es para ricos; de acuerdo con este razonamiento, la Conservación de la Naturaleza, la protección del medio ambiente, se sectorializan, se definen unos espacios que proteger y se entiende que en los demás puede hacerse lo que se quiera.

Tal argumentación ha dejado de ser creíble; tal tipo de medidas, lejos de contribuir a resolver los problemas ambientales y socioeconómicos, conduce a una perpetuación de la pobreza del mundo en desarrollo (y del mundo rural en algunos países desarrollados, como el nuestro) y a una insuficiente protección de los recursos naturales. Así lo pone de manifiesto el informe Brundtland, *Nuestro futuro común*, redactado en 1987 por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo presidida por la primera ministra Noruega: «Muchas tendencias del desarrollo actual hacen que sea cada vez mayor el número de personas pobres y vulnerables, y el deterioro del medio ambiente... hace falta un nuevo camino de desarrollo que sostenga el progreso humano no solamente en unos pocos lugares y durante unos pocos años, sino en todo el planeta y hasta el distante futuro». ■

Rafael Escribano es profesor del Departamento de Planificación Rural en la Universidad Politécnica de Madrid. Durante 15 años ha trabajado en el área de la Conservación de la Naturaleza.

La degradación de los suelos constituye una catástrofe permanente