

Bases para un derecho ambiental del siglo XXII:

presupuestos fácticos, conceptuales,
constitucionales y metodológicos.
El principio de globalidad

*Fernando
León Jiménez*



**Bases para un derecho ambiental
del siglo XXII:
presupuestos fácticos, conceptuales,
constitucionales y metodológicos.
El principio de globalidad**

**Bases para un derecho ambiental
del siglo XXII:
presupuestos fácticos, conceptuales,
constitucionales y metodológicos.
El principio de globalidad**

Fernando León Jiménez

Universidad Pablo de Olavide

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407.

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial.

Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos

© Copyright by
Fernando León Jiménez

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid

Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69

e-mail: info@dykinson.com

<http://www.dykinson.es>

<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-793-1

DOI: 10.14679/3498

Preimpresión por:
Besing Servicios Gráficos S.L.
e-mail: besingsg@gmail.com

A Alejandro, Paola, Laura y Greta

ÍNDICE

Nota introductoria.....	Página 11
Cap. 1: Presupuestos fácticos.....	Página 13
Cap. 2: Presupuestos conceptuales.....	Página 23
Cap. 3: Presupuestos constitucionales.....	Página 42
Cap. 4: Presupuestos metodológicos: principio de globalidad	Página 79
Referencias.....	Página 132
Bibliografía	Página 160

NOTA INTRODUCTORIA

La situación actual del medio ambiente no admite respuestas vagas ni demoras. Sin embargo, y a pesar de la buena voluntad de no pocos agentes políticos y sociales, éstas suelen venir lastradas de errores fácticos, conceptuales o metodológicos de partida, que derivan en inoperancias, el empeoramiento de la situación y valiosas pérdidas presupuestarias. Y el tiempo juega en contra, haciendo que cada paso en falso agrave el problema por acción o desacierto. En este contexto, el propósito de esta obra es ser la primera de una serie de monografías que clarifique los principales componentes del que debe ser un Derecho Ambiental eficaz en su respuesta a los retos actuales.

Se inicia esta serie tratando de clarificar la situación, y para ello se estableciendo el contenido necesario del marco de referencia elemental. Así, primero se establece cuál es la realidad del medio ambiente, el significado real de los conceptos implicados en el

debate y el marco constitucional, legal y político de referencia obligada. Seguidamente, se expone el que entendemos como punto de partida elemental, esto es, el contenido del principio de globalidad, que supera por su raíz científica los mitos e ideas extravagantes, falsamente románticas o directamente equivocadas relativas al problema ambiental actual, siendo este el primer principio a tratar en la serie, y que precisamente debe ser el punto de partida de cualquier otro enfoque. El realismo natural es el primer ecologismo y, por ello mismo, debe ser tratado al principio.

La metodología de exposición trata de ser clara y amena, sin faltar al rigor científico y a la necesaria referencia a las fuentes. Se termina con la exposición de la bibliografía y fuentes consultadas para que el lector pueda ampliar en ellos su conocimiento. Nos hemos centrados en las fuentes más clásicas y de común aceptación para contribuir al establecimiento fiable de los contenidos que se pretende fijar.

CAPÍTULO I

PRESUPUESTOS FÁCTICOS

1. Introducción.

Es indispensable para abordar correctamente el análisis filosófico-jurídico de la temática ambiental un acercamiento a la gravedad de los riesgos ambientales a los que nos enfrentamos. ¿Realmente estamos en una situación tan grave como para recurrir a la categoría de los derechos humanos, a la que solamente se acude para tutelar los derechos más fundamentales de la persona?. ¿Nuestras necesidades más radicales y básicas están comprometidas por las posibles consecuencias de la crítica situación ambiental por la que atravesamos?.¹ ¿O simplemente disponemos de unos conocimientos técnicos que nos avisan de que no estamos en una situación desesperada pero que lo estaremos de continuar así, sin que ello implique que debemos recurrir (al menos

de momento) a esta máxima instancia jurídica para abordar el problema?. Difícil contestar en pocas palabras a estas preguntas.

Necesitamos saber si realmente el tema que abordamos es de importancia radical para la humanidad, o simplemente coyuntural o de interés marginal. Esto nos proporcionará, además, la respuesta a si realmente debemos tratarlo dentro del contexto de debate de los derechos humanos.

En los tres breves apartados que siguen a continuación, vamos a desplegar una pequeña reseña que nos proporcionará una visión muy global del problema, lo suficiente, esperamos, para ubicar correctamente las reflexiones que con posterioridad se expongan en este trabajo. La exposición se ordena según los ambientes concretos que son objeto de degradación ambiental, que nosotros, por motivos de comodidad expositiva, hemos reducido a tres: el medio ambiente atmosférico, el acuático (que incluye tanto las aguas interiores como los mares y océanos) y el terrestre.

2. La contaminación atmosférica.

Por contaminación atmosférica se ha entendido "la presencia en el aire de materias o formas de energía

que impliquen riesgo, daño o molestia graves para las personas y bienes de cualquier naturaleza".² Esta definición legal se ha limitado a configurar un concepto de contaminación ambiental que incide directa y localmente sobre la salud humana o el buen estado de las cosas. Pero cuando se diseñó esta definición aún estábamos algo lejos de la situación atmosférica actual.

En el momento presente, siguen existiendo dos problemas atmosféricos de alcance mundial que exceden con mucho en sus efectos y contenidos a la definición precedente: se trata del deterioro de la capa de ozono y el acrecentamiento del fenómeno ambiental conocido como efecto invernadero. Ambos, a su vez, no pueden separarse del problema de cambio climático.

La capa de ozono está formada por una delgada niebla que existe en lo alto de la atmósfera y desempeña funciones esenciales para el mantenimiento de la vida en la Tierra, hasta el punto de que sin ozono simplemente no habría vida. Esta capa se halla a una altitud entre 16 y 48 kilómetros, pero tan diluida que su concentración no excede de diez partes por millón. El problema creado en torno a su desaparición ha venido motivado por determinados mecanismos de naturaleza humana que la están destruyendo lenta pero inexorablemente. Sería largo y farragoso y estaría fuera de sitio reproducir el proceso

que genera esta disminución.³ Basta decir por ahora que éste existe y que cada vez es más patente. Y los efectos de esta disminución, que son los que realmente nos interesan, son alarmantes. Al vaciarse la capa de ozono, es mayor la radiación de rayos UVA que atraviesa este escudo protector y llega a la superficie de la Tierra: actualmente han aumentado en un 3% los casos de cáncer de piel, el número de personas y animales afectados de cataratas y el de enfermedades derivadas de deficiencias del sistema inmunitario. Además, una dosis muy elevada de rayos UVA puede retrasar la fotosíntesis de las plantas, reduciéndose el tamaño de su hoja, impidiendo su adecuado crecimiento y dañando la calidad de su semilla y su fruto: una catástrofe a nivel agrícola. En los océanos, un exceso de rayos UVA tiende a desorientar a los diminutos seres planctónicos del mar causándoles la muerte; si esto ocurriera a gran escala, podría verse afectado todo el sistema marino y, en consecuencia, una parte bastante importante de nuestro recursos pesqueros.⁴

El otro problema importante producido por la reducción de este gas y la enorme cantidad de CFCs⁵ y otros productos industriales de análoga naturaleza arrojados a la atmósfera, es la alteración que se está produciendo en el comportamiento del clima. En la atmósfera flotan una serie de gases que tienen propiedades similares a los paneles de cristal de un invernadero; son transparentes a los rayos de sol (que

pueden entrar libremente) pero no permiten que escape mucho calor.⁶ Por ello, el aire que rodea la tierra se mantiene caliente. De esta forma, cuanto mayor sea la concentración de gases de invernadero en la atmósfera, más elevada será la temperatura calorífica que quedará atrapada y, en consecuencia, se producirá un mayor calentamiento de la superficie terrestre. Pues bien: *actualmente la concentración de este tipo de gases es tan intensa que el aumento de las temperaturas planetarias que lleva aparejado puede hacer no habitables algunas zonas de la Tierra en menos de medio siglo.*⁷ Este es problema conocido como *efecto invernadero*. Estos cambios climáticos tendrían consecuencias desastrosas.

Y el *cambio climático*, que se originó a partir de estos dos fenómenos, derivará en cambios reales para los ecosistemas y, finalmente, también para las personas. En efecto, las franjas climáticas se desplazarán, las tormentas serán más frecuentes y más fuertes, las lluvias monzónicas cambiarán en cuanto a fiabilidad y cantidad, las olas de calor serán más largas e intensas y los períodos de sequía más prolongadas. Al recalentarse el mundo caerá más nieve en la Antártida, aumentando la capa de hielo y ascendiendo los niveles del mar. Además, el hielo derretido será mayor, y aumentarán los niveles del mar (según las últimas predicciones podría llegarse hasta metro y medio más en el año 2050), lo que pondría en peligro muchos asentamientos costeros y ciudades bajas

(como, por ejemplo, las de la costa holandesa). Muchas especies de animales y plantas no podrían sobrevivir dentro de sus ámbitos actuales y tendrían que colonizar nuevas zonas, posibilidad muy escasa en aquellos lugares naturales rodeados de asentamientos humanos.⁸ Y un dato importante: el recalentamiento de la tierra podría *por sí mismo* precipitar otros aumentos de temperatura, aumentando aún más la gravedad de la situación:⁹ y un amenazante infinito es la única expectativa de fin de esta larga cadena.

3. La contaminación acuática.

La contaminación acuática consiste en "la introducción en el medio marino de sustancias o formas de energía que pueden producir efectos perjudiciales, alterando el equilibrio ecológico y constituyendo un peligro para la diversidad de las especies y la salud humana".¹⁰ La contaminación que experimentan las aguas marinas pueden traer un doble origen: *fluvial* o *costero* (al margen, como no, de las acciones contaminantes producidas por fenómenos naturales). En efecto, en no pocos casos los grandes efectos contaminantes sobre las aguas marinas se producen a través de los vertidos que ciudades, industrias o actividades agrícolas efectúan en el lecho de un río. No hay más que recordar el accidente de

Bhopal: un derrame accidental en una industria química centroeuropea envenenó toda la cuenca del Rin hasta llegar al Mar del Norte, donde colocó en trance de desaparición algunos importantes recursos pesqueros. Puede darse así el caso, por ejemplo, de que el vertido de una industria rusa afecte a una especie acuática en las costas griegas. Los límites de la contaminación, y por ende de sus efectos, son, en el mejor de los casos, geográficos, nunca políticos.¹¹

Pero esta acción contaminante es mínima en comparación con la producida directamente desde las costas. La construcción poco consciente sobre la arena de la playa de urbanizaciones y paseos marítimos, junto a espigones y puertos deportivos demasiado frecuentes en los lugares turísticos, la pesca de arrastre (sobre todo la producida a menos de cincuenta metros de profundidad), el vertido indiscriminado de todo tipo de residuos y materias (especialmente en las zonas industriales y en las turísticas en temporada alta), unido a la capacidad auto-depuradora limitada de los mares y océanos, están produciendo efectos catastróficos. Las consecuencias para el medio marino (y, en derivación, para el hombre) de estas acciones son incuantificables. Entre los más importantes por su trascendencia para la vida y la salud humana, habría que destacar la destrucción de los principales eslabones del ecosistema, la producción de plagas de algas y la eliminación, contaminación o producción de enfermedades sobre gran cantidad de peces y moluscos que forman parte

habitual de nuestra dieta, y que generan una parte importante de la actividad pesquera e industrial. Una situación que puede tener nocividad gravísima e irreversible para todo el sistema alimentario humano mundial si no se le pone freno.¹²

4. El medio terrestre.

Otro problema al que se enfrenta el medio ambiente terrestre es la desertificación y la deforestación. Sintéticamente, se entiende por desertificación "el proceso continuado de degradación terrestre y deterioro de las condiciones ecológicamente naturales, sobre todo a través de la pérdida de la masa arbórea y arenosa necesaria para el desarrollo de la vida".¹³ Por tanto, entre erosión y desertificación existe una relación de causa-efecto, a veces en un sentido, a veces a la inversa, según la conjunción de circunstancias que se produzcan. En todo caso, se trata de un proceso continuado en el tiempo que combina acciones humanas y condiciones naturales para que pueda alcanzar virtualidad práctica.

Las extensiones desérticas de la tierra no sólo son muy abundantes, sino que están creciendo, afectando actualmente un tercio de toda la superficie terrestre y amenazando las vidas de alrededor de ochocientos cincuenta millones de personas. Cada día se pierden

alrededor de seis millones de hectáreas de tierras productivas, y otros veintiún millones quedan tan empobrecidas que ya no vale la pena cultivarlas ni pastorear en ellas. Y lo peor no es lo que ya se ha perdido, sino lo que podría perderse. De continuar esta tendencia, para el año 2000 la desertificación podría amenazar los medios de vida de mil doscientos millones de personas en todo el mundo. Cerca de tres mil trescientos millones de hectáreas de pastizales, tierras de cultivo dependientes de la lluvia y grandes zonas de regadío están bajo el asalto de la desertificación. Cerca de un 63% de los pastizales (unos dos mil seiscientos millones de hectáreas) están afectados en algún grado. Del mismo modo, algo más del 60% de las tierras de cultivo dependientes de la lluvia en todo el planeta (trescientos cuarenta millones de hectáreas) están sometidos a un proceso de desertificación junto a un 30% de las tierras de regadío del mundo (alrededor de cuarenta millones de hectáreas).¹⁴

5. Conclusión.

Ramón Margalef, en un intento más o menos filosófico de valorar unificadamente la situación que hemos venido describiendo, ha defendido la hipótesis de que según los datos disponibles al momento actual no podemos afirmar que terminaremos con un gran estallido catastrófico y definitivamente final, sea

cuando sea el momento en el que llegue. Margalef, para seguir con el símil gráfico, se adhiere a la postura de los que creen que es más razonable la creencia en un desinflarse paulatino, en un vaciado prolongado, irreversible y, llegado cierto nivel de evolución de este proceso, incontrolable e impredecible en sus últimos efectos.¹⁵

Como quiera que sea, de lo que se trata, en definitiva, es de dejar constancia de la enorme gravedad del problema y el alcance mundial del mismo, y que nos encontramos ante un problema que precisa de una respuesta adecuada a muchos niveles, entre ellos el jurídico. Una constancia que pone de manifiesto que estamos ante un asunto lo suficientemente importante como para ser tratado al nivel jurídico más alto: dentro del debate sobre los derechos humanos.

CAPÍTULO II

PRESUPUESTOS CONCEPTUALES

1. Introducción: trascendencia y dificultades de la conceptualización.

En este epígrafe se tratará de definir los rasgos básicos que conforman el concepto de medio ambiente.¹⁶ Al igual que en el caso de las conceptualizaciones sobre los derechos humanos que revisaremos luego, definir con precisión qué sea el medio ambiente y avanzar sus caracteres garantizándose un mínimo de seguridad es una labor compleja. Definir es una manera de optar, y elegir implica, de suyo, renunciar a cierto grado de objetividad: la opción por una u otra posibilidad supone excluir posturas que pueden contener algún grado de verdad o validez. Hasta cierto punto es un consuelo saber que el problema de la definición del contenido de los conceptos es una patología a la que

ninguna ciencia es inmune; la clave para superar este obstáculo no está tanto en resolver el dilema como en aceptar como propio de la naturaleza de cada ciencia esta dificultad. Sin embargo, la búsqueda de un concepto objetivo, completo y absolutamente válido de medio ambiente se tropieza con dos dificultades añadidas a las comunes de las otras ciencias.

Desde una primera aproximación al problema, el medio ambiente es un bien jurídico "complejo y, en cierto modo, poliédrico y sintético",¹⁷ esto es, se viene a configurar como una realidad a la que, en principio, nada le es ajeno; cualquier ámbito, disciplina o aspecto de la vida tiene alguna implicación ambiental, que puede vislumbrarse con mayor o menor nitidez, pero que siempre (repetimos: siempre) es importante. Esta característica de ser influido por todo e influir en todo lo dota de un ansia de totalidad y, por ende, de un margen de ambigüedad en las definiciones propuestas que dificultan intensamente la posibilidad de encontrar un concepto de medio ambiente con contornos claros. Rodríguez Ramos, haciéndose eco de esta naturaleza omnipresente de las cuestiones ambientales, incluso ha llegado a afirmar: "El futuro del Derecho ambiental es precisa y paradójicamente su desaparición, pues cuando se consiga que todos los sectores del ordenamiento jurídico asuman el espíritu ecológico fundiéndose y confundiéndose con economía, ecología y política, ya no hará falta".¹⁸

De otra parte, y circunscritos al ámbito estrictamente jurídico, existe una necesidad primaria de disponer de un concepto claro y bien delimitado de medio ambiente. El contenido del concepto de medio ambiente nos dará la medida de qué realidades naturales caen bajo el ámbito de protección del Derecho y cuáles quedan, simplemente, despojadas de cualquier forma de tutela jurídica.¹⁹

Imaginemos una Ley que pretenda establecer una tabla de sanciones para diferentes posibilidades de atentados al medio ambiente. ¿Deberá incluir como infracción tanto la emisión de humos, como la de partículas peligrosas y las de ruidos?; ¿pueden considerarse los ruidos un tipo de contaminación?; cuando se hace referencia al medio ambiente, ¿hay que interpretarlo en el sentido restrictivo de flora, fauna y sus hábitats naturales o deben incluirse elementos tan distantes como el subsuelo, el patrimonio histórico y cultural o el paisaje como valor en sí al margen de su riqueza ecológica o su importancia para el sostenimiento de la vida humana o animal?. En fin, el debate sobre el concepto de medio ambiente no es una simple discusión doctrinal sobre el contenido ideal de una realidad inoperante. Todo lo contrario: la idea que tengamos de lo que es el medio ambiente va a determinar decisivamente la forma de protegerlo o, sencillamente, los cauces para llegar a su total desprotección.²⁰

Antes nos hemos referido a la necesidad primaria de manejar un concepto de medio ambiente lo más nítido posible con el fin de evitar problemas no sólo conceptuales, sino también dificultades en el plano jurídico eminentemente práctico. Pero también se ha avanzado la idea de que va ser inevitable convivir con cierta ambigüedad del concepto, ambigüedad que si bien es inherente a la mayoría de los términos usados en el contexto filosófico-jurídico (justicia, igualdad, racionalidad, etc...) es especialmente intensa respecto a la expresión medio ambiente.

Pues bien: de esta dificultad participan, por razones diferentes en cada caso, las otras tres expresiones que rubrican este epígrafe. Y todas ellas, incluyendo la expresión medio ambiente y excluyendo el término naturaleza, son palabras de creación bastante reciente, hecho éste que colabora generosamente a confundir el entendimiento de los mismos.

Ya hemos destacado que nos desenvolvemos en un contexto neblinoso e inseguro. Esta circunstancia ha generado con no poca frecuencia un uso dolorosamente inapropiado de los estos términos (a veces, incluso, entre respetados profesionales de los diferentes ámbitos científicos y jurídicos), que en algunos casos no ha sido sólo confuso sino abiertamente absurdo. Igual de contradictorio es utilizar el término "derecho" donde corresponde usar la palabra "deber", que referirse al medio ambiente

con el vocablo ecología. Sin embargo, esta segunda utilización arbitraria y absolutamente inválida pasa desapercibida. ¿Por qué?. Brevemente: falta de conocimiento y uso de un mínimo conceptual bien asimilado. Que este desconocimiento sea excusable o no sería ya objeto de otro debate, tan extenso como lleno de matices. No obstante, algo de lógica tiene esta falta de correcto manejo de los términos en el ámbito ecológico. Su escasa difusión, la antes aludida reciente aparición y, sobre todo, la importancia secundaria que hasta hace bien poco tiempo se ha atribuido a los problemas ambientales, pueden ser si no una eximente sí una justa atenuante de los que sin criterio ni conocimiento cierto usan los términos y los conceptos según se le vienen a la boca, sin pasar por la censura previa de un filtro o red conceptual bien tejida.

De esta realidad se desprende la ineludible necesidad de poner los conceptos en su lugar adecuado. Para ello es preciso avanzar un estudio, aunque sea breve, de algunos conceptos elementales, su formación histórica, los puntos cardinales que lo delimitan y los aspectos que colaboran a su correspondiente grado de concreción. Concretar estos conceptos en la medida de lo posible nos proporcionará varios beneficios. De entrada, y aparte del análisis que de la expresión medio ambiente pueda desprenderse, colaborará a situar mejor el concepto sobre la premisa de que conocer la posición de otros es la mejor referencia

para saber el lugar que ocupamos. También es imprescindible si se quiere actuar con corrección científica, con un soporte conceptual sólido, un uso cierto de los términos y sobre la base de un debate bien centrado. Por fin, conocer el sentido preciso de estos conceptos, sus matices, rasgos y los hitos históricos que marcaron su formación, nos permitirá calibrar e ir refiriendo la importancia que tienen no sólo para la ciencia y el Derecho, sino para la formación de los componentes de las filosofías que serán objeto de estudio en otros capítulos. Así, por ejemplo, algunos de los nuevos paradigmas filosóficos que proponen ciertas visiones cósmicas beben, entre otras, de las fuentes científicas creadas por la ecología, y muchos de sus postulados son plenamente coincidentes con los datos aportados por aquella.²¹

Comenzamos con un breve estudio etimológico de la expresión *medio ambiente* (y, por extensión, otros como entorno, medio, ambiente, etc...), con el fin de despejar la niebla conceptual a la nos referíamos al principio. Si se observa la introducción y el resto del contenido del capítulo, nos encontramos con que todo gira en torno a esta expresión: a veces con alusiones y estudios directos, como en este caso, en otras ocasiones situándonos en perspectivas de debate diferentes pero que en todo caso tienen como punto de vista último el medio ambiente como concepto. Luego de esta aportación teórica, abordaremos el

término *ecología*, mucho y muy mal usado, y que aportará datos y planteará cuestiones muy útiles como introducción a otras partes de este trabajo. Por fin, terminaremos con una brevísima alusión al *ecologismo*, movimiento político que puede llegar a ser uno de los más importantes del nuevo siglo.

2. El medio ambiente.

Hasta aquí nos hemos venido refiriendo al escaso acuerdo existente sobre el sentido de la expresión medio ambiente. Ahora hay que poner de manifiesto otra traba más: ni siquiera existe consenso sobre si es adecuado usar esta expresión o sería, por el contrario, más conveniente usar otra más cercana al sentido de lo que quiere expresar (a pesar de que, como decimos, no esté perfectamente claro cuál es ese sentido).

Así, nos encontramos con que se utilizan indistintamente términos que no tienen el mismo alcance, a saber: medio, ambiente, entorno y medio ambiente.

La alusión al *medio* equivale a referenciar "el marco animado o inanimado en el que se desenvuelve la vida de un organismo".²² Por tanto, medio en sentido estricto no es más que un sustrato físico, que hace las veces de marco necesario para el desarrollo de ciertas

actividades vitales. El ejemplo más recurrente para ilustrar el concepto es el del medio acuático frente al aéreo o terrestre. Este medio determina de múltiples maneras la vida de los seres vivos que en él se desarrollan (*adaptación ecológica*) a la vez que éstos conforman el medio en el que viven (*reacción biológica*).²³

Si utilizáramos la expresión *medio ambiente* en el sentido y con el alcance previsto para el contenido del concepto de *medio*, tendríamos la obligación de plantearnos de entrada una conclusión: el medio ambiente está compuesto *exclusivamente* por el mundo exterior ajeno al hombre y es, en cierto sentido, un concepto que opera de manera ajena a él. En pocas palabras, vendría a definir "todo aquello que es exterior al individuo pensante e independiente de él".²⁴ Y en esta misma obra se añade escasos párrafos más abajo: "El ambiente establece con los seres que en él se desarrollan una acción y reacción mutuas; en su virtud, el ambiente tiene un sentido marcadamente *físico*, es siempre *exterior* al hombre y *perceptible sensorialmente* por él" (el subrayado es nuestro).²⁵

Exterioridad, materialidad y posibilidad de percepción por el hombre. En resumen: una concepción mecánica y biologicista de la realidad ambiental. Indudablemente, hasta aquí la definición no tiene ninguna fisura, en la medida que es innegable la existencia de una realidad natural que en manera

alguna puede considerarse ajena al concepto de medio ambiente. Pero este planteamiento no alude ni toma en consideración en absoluto un aspecto central del problema: ¿El concepto de medio ambiente es *totalmente ajeno* (en todos los sentidos) a la interioridad de ser humano, tanto a nivel fisiológico como psicológico?.

Para responder a esta pregunta hay que recopilar antes nuevos datos. La primera vez que se usó un vocablo para hacer una referencia aproximada a lo que hoy entendemos por medio ambiente fue en Inglaterra, hacia 1880. El neologismo empleado fue *environment*, (*entorno* en lengua inglesa), aunque con cierto carácter urbanístico (poco después empezó a usarse en Francia en sentido análogo el término *milieu* para referirse al medio). Pero no es tan importante el momento en el que aparece como el contexto en el que se emplea. En efecto, originariamente se empleó en Inglaterra dentro del área de estudio de la psicología, apareciendo por primera vez en el título de la obra de William James *Great men and their Environment*, volviéndolo a usar posteriormente con abundancia en el texto de su *Psychology* (1902).²⁶

Algunos años después de la aparición del término *environment*, Von Uexküll acuña el de *unwelt*, como propuesta para superar los límites de aquél. El *unwelt* de Uexküll es "la suma de todos los *estímulos* que un

animal recibe gracias a la estructura de sus receptores" (el subrayado es nuestro).²⁷ Y con posterioridad, para terminar de perfilar el concepto introduce una nueva pareja de términos: *merkwelt*, como expresión del mundo perceptible; y *wirkungswelt*, equivalente al mundo de los efectos.²⁸

Las aportaciones de James y Uexküll son decisivas en la medida que vienen a poner de manifiesto otra dimensión del concepto de medio ambiente: *la perspectiva humana*. Uexküll lo hace en un sentido más orgánico, más físico; James en el aspecto más cercano al psiquismo humano. Uexküll tiene el acierto de poner más énfasis en su definición en los *estímulos* que reciben los animales del mundo exterior que en los componentes de ese mismo mundo exterior. James, por su parte, indaga sobre los efectos del entorno en los parámetros psicológicos del ser humano. Ambos, por tanto, integran no sólo al hombre en el ambiente *sino también al ambiente en el hombre*. Ambos los funden y, hasta cierto punto, los confunden (aunque no todo lo necesario; más adelante volveremos sobre este punto²⁹). En síntesis: *subjetivizan el concepto de medio ambiente*, relacionando la naturaleza con el hombre y, lo que es más importante, uniendo mundo exterior y mundo humano interior. Ahora no conviene seguir avanzando en esta dirección, pero no podemos dejar de indicar que para nuestro trabajo la relación de

estos dos extremos es fundamental. En su momento y contexto apropiado retomaremos el debate.³⁰

Llegados a este punto nos encontramos con un nuevo dilema. Por una parte, más arriba se avanzó un concepto de medio que resumidamente podría equipararse a la realidad natural exterior al hombre. Ahora, por contra, añadimos a esa realidad la visión que el hombre tiene de ella y, a su vez, algo decisivo: *el hombre también es medio ambiente*. ¿Cuál es, entonces, el problema?. Muy simple: que ambas realidades pueden confundirse como objeto de estudio (e incluso de protección jurídica) al poder ser consideradas tanto autónomamente como en conjunción. En efecto, existe una realidad natural compuesta de flora, fauna, agua, tierra, aire, etc... que goza de perfecta entidad aún al margen de que el hombre la perciba o no, incluso aun cuando el hombre no existiera. Pero, por otra parte, esa realidad sumada al hombre ya es diferente, es *otra* realidad. Luego, ¿existen dos realidades separadas o una sola realidad?. Y aún más difícil: ¿Qué concepto es más adecuado para definirlos por separado, es decir, qué conceptos deben ser los distintivos de una otra?.

En realidad, sólo hay una solución razonable al dilema: *existen dos realidades y dos conceptos, si bien uno puede subsumirse en el otro*. A la segunda pregunta, esto es, *cómo calificarlos*, la solución más consensuada es la de entender que el mundo natural

exterior y ajeno al hombre es lo que se conoce como *naturaleza*, mientras que ésta, en la medida que es referida en relación con el factor humano, se erige en *medio ambiente*. Como ha señalado Silvia Jaquenod, naturaleza y medio ambiente "son términos sinónimos, pero necesariamente son vocablos que se complementan y que, la mayor parte de las veces, van juntos y podrían usarse indistintamente".³¹ Según Jaquenod "el medio ambiente sería el *contiente*, y la naturaleza el *contenido*; el medio ambiente, en la medida que apela a la problemática humana, es un concepto que merodea los límites de lo *subjetivo*, mientras que la naturaleza se circunscribe estrictamente al plano *objetivo*".³² Las consideraciones de Jaquenod tienen la virtualidad de delimitar dos conceptos fundamentales para el objeto de nuestro trabajo, a la vez que define perfectamente los contornos del punto de encuentro entre el sentido de ambos términos. Cuestión aparte en que desde el paradigma ecológico la naturaleza no se limite a recibir contenidos ajenos a la interioridad humana, asimilando conjuntamente y haciendo coincidir, en no pocos casos, *naturaleza* y *naturaleza humana*. Pero este no es el momento de tratar este punto. Ahora conviene destacar cuál es el uso común de estos términos, por un lado, y la línea general de sentido apuntada por el paradigma ecológico. Más adelante ahondaremos en este aspecto que, como indicamos, es central para nuestro estudio y las posteriores proyecciones jurídicas del paradigma ecológico.³³

Al inicio de esta exposición proponíamos una definición de medio. Si se revisara esta propuesta, sería fácil establecer paralelismos con las conclusiones que hemos avanzado respecto al concepto de naturaleza. Medio y naturaleza expresan prácticamente la misma realidad. No obstante, todavía queda por introducir otro matiz. Este perfil es el que nos ofrece la distinción entre medio *interno* y medio *externo*. Se entiende por medio *interno* el que "reina en el interior de un organismo, pero más concretamente el de su líquido intercelular, en los vertebrados en equilibrio con la sangre y muy equilibrado en su composición fisicoquímica" (fenómeno éste conocido como *homeostasis*).³⁴ Dentro de esta categoría es donde tiene cabida el uso técnico del término *ambiente*. En efecto, los ecólogos, por un lado, han desterrado de su vocabulario la expresión medio ambiente, y de otro han orillado el término ambiente, hasta abandonarlo a un campo de la biología en cierta manera bastante lejano del de la ecología: la *genética*. En este sentido, hay que partir del postulado de que todo organismo tiene una serie de características innatas o provenientes de su *genotipo*. Así nos queda, por exclusión, que el conjunto de *factores exteriores* a un organismo que modifican su aspecto es el *ambiente* (que empleado con este significado es coincidente con el contenido del concepto de *fenotipo*). Será *externo* cuando pueda ser percibido sensorialmente por el hombre sin quedar encerrado de ninguna manera dentro de un organismo.³⁵

Cuando estas expresiones se usan como adjetivos las variaciones de contenido suelen ser irrelevantes respecto a lo establecido más arriba, si bien el grado de tolerancia para cambiar unas por otras es casi total en la literatura sobre temas ecológicos. Así, para adjetivar se suele escribir *medioambiental*, o más simplemente *ambiental* o *natural*. Otras veces se emplea el adjetivo *mesológico*, que trae origen francés y tiene el mismo alcance. En fin, las variaciones y las confusiones son tantas, tan variadas y de tan diferentes y distintos fundamentos, que es difícil saber a qué carta quedarse, esto es, qué término usar en cada momento. Es tanta la desorientación y mal empleo de estos términos, que en más de una ocasión se oye de algún profesional que trabaja con problemas ambientales la siguiente coletilla: "¿Medio ambiente?. ¡Quiá!, de ambiente sólo cuarto y mitad", aludiendo a la banalización de estos temas y a los diferentes términos tan empleados como mal utilizados.

3. La ecología.

En este epígrafe nos vamos a limitar a abordar el concepto fundamental de *ecología*, algunos datos y caracteres principales referentes al mismo y su contraste sustancial, muchas veces no comprendido en el lenguaje coloquial, con el concepto de ecologismo.

La confusión entre ambos términos, y aún entre ellos y expresiones como medio ambiente, naturaleza o medio humano es, más que frecuente, un hábito. Es más: todas estas expresiones se usan tan indistintamente, que en algunos sectores académicos (entre ellos el jurídico) la identidad de significados es la norma. Por tanto, y antes de seguir, hay que perfilar el alcance de estas dos expresiones.

A diferencia de los conceptos de medio ambiente, naturaleza, entorno, etc., la ecología y el ecologismo tienen un significado más claro y preciso. Definiciones de ecología hay cientos.³⁶ Pero quizás una de las más globalizadoras a la par que certera haya sido la aportada por Gómez Gutiérrez: "La ecología es una ciencia experimental que estudia aspectos del mundo material y tangible que el hombre puede detectar a través de su capacidad de percepción, *estableciendo relaciones y justificaciones razonables* que después pueden o no tener una aplicación en el desarrollo de sus actividades vitales" (el subrayado es nuestro).³⁷

4. El ecologismo.

Por su parte, el ecologismo hace referencia al "movimiento sociopolítico que tiene como fin promover o apoyar la modificación de las relaciones

de la sociedad humana con su entorno, en el sentido de hacer estas relaciones más armónicas".³⁸ En resumen: la ecología cae dentro del ámbito de la ciencia; el ecologismo es, por contra, un fenómeno de carácter sociológico o, a lo sumo, político. Por supuesto ambos conceptos encuentran numerosos e importantes campos de relación. Pero esos puntos de encuentro serán tratados en otra parte de este estudio.³⁹ Ahora lo que nos interesa resaltar es la autonomía semántica de cada uno de estos conceptos, su no canjeabilidad, en suma: su carácter de conceptos no fungibles. En esta misma línea de exposición, habrá que entender que los *profesionales de la ecología* son los *ecólogos*, mientras que son *ecologistas* los *integrantes de movimientos sociopolíticos de defensa de la naturaleza*. Ello no obsta, por supuesto, a que existan ecólogos que sean fervientes defensores de la naturaleza y, a la vez, ecologistas que apelen incesantemente a los datos de la ecología para sostener sus argumentos. De hecho, más que posible es lo habitual e imprescindible.

Podrían señalarse incansables ejemplos de la falta de rigor en el uso de estos conceptos. Y lo que es más grave: el empleo inadecuado de estos términos no sólo se produce en el texto de las obras, lo cual al menos se traduciría en una contextualización del mismo que colaborase a fijar el sentido con el que se ha querido utilizar, sino también en los títulos de libros y artículos, llegándose, incluso, a inducir a

error en el contenido de los mismos, con la consiguiente confusión y posible pérdida de datos sustanciales para el investigador en estos temas. Pensemos, por ejemplo, en el siguiente título aparecido en una prestigiosa revista norteamericana especializada en temas ambientales: *Are we ready for an ecological morality?*.⁴⁰ ¿A qué se refiere exactamente: a una moral para los profesionales de la ecología (tema, además, de moda hoy en el ámbito científico y que se enuncia en idénticos términos), o está aludiendo a la formación de un código de conducta a seguir por el hombre común y por los gobiernos en su comportamiento con la naturaleza?. En este caso la solución no era tan difícil si se tiene en cuenta que el artículo se recoge en la revista *Environmental ethics*: es una revista especializada en analizar y avanzar teorías sobre las pautas morales que el hombre sigue o debe seguir para vivir en armonía con el entorno.

Pero qué ocurriría si se tratara de un libro con el siguiente título: *Economics, ecology, ethics*.⁴¹ La obra de Daly, de consulta necesaria para cualquier profundización sería en el tema de la ética ambiental, no aclara nada con el título. Más bien todo lo contrario. Al incluir el término *ecology* está induciendo a pensar que trata el papel de esta ciencia en un determinado contexto (el de la economía), o las relaciones e incidencias de la ecología y la ética sobre la economía (que, por cierto, no son nada escasas).

Por último, en un trabajo de investigación de tinte jurídico no puede faltar un ejemplo extraído del ámbito de la ciencia jurídica. Hace algunos años se publicó un artículo con la siguiente rúbrica: *La ecología como bien jurídico protegido*.⁴² Quizá ésta sea la más ingenua de todas las imprecisiones expuestas hasta ahora. La ecología es una ciencia, y a no ser que entendamos (o, más bien, queramos entender) que está amenazada de algún modo, este título no tiene ningún sentido. Es evidente que el autor ha empleado el término para referirse al medio ambiente, la naturaleza, el entorno o cualquier otra expresión de alcance análogo. Pero es igual de evidente (incluso más constatable aún) que tiene un desconocimiento absoluto del significado de los conceptos más elementales.

5. Conclusión.

La sucesión de ejemplos de uso indebido sería interminable.

Pero la conclusión que interesa extraer de estas imprecisiones no es tanto la falta de rigor de algunos autores, hecho hasta cierto punto anecdótico, como algo más fundamental y trascendente: la imprecisión en el uso de los términos viene a poner de manifiesto la falta de conocimiento de la problemática

medioambiental y, en cierta manera, la escasez de rigor general en sus planteamientos. Puede que sea una consecuencia lógica (tristemente lógica) de las pocas décadas que llevamos preocupándonos con seriedad por la salud del planeta. Pero esta realidad no nos excusa de hacer un planteamiento correcto comenzando por las bases conceptuales, que no son otras que las que hemos venido exponiendo hasta aquí para evitar confusiones futuras.

CAPÍTULO III

PRESUPUESTOS CONSTITUCIONALES

1. Introducción: el derecho humano al ambiente y el Derecho Ambiental.

Antes de avanzar análisis y exposiciones más complejas, conviene detenerse un momento en desenmarañar una madeja terminológica que podría inducirnos a importantes confusiones semánticas en capítulos posteriores. Se trata de separar con criterios más o menos nítidos algunas de las categorías conceptuales que vamos a relacionar con la expresión medio ambiente. Así, hay que establecer las diferencias que supone anteponer a la expresión medio ambiente la de “derechos humanos” o “derechos fundamentales”, y a la vez examinar brevemente qué distancias y coincidencias existen entre estos conceptos y el derecho *al* ambiente. Por fin, es esencial antes de seguir conocer qué rasgo

fundamental distingue al derecho *al* ambiente del Derecho Ambiental, conocimiento que nos servirá de premisa para abordar en la Parte II de este trabajo algunos problemas básicos de esta nueva categoría jurídica.⁴³ Con estos breves apuntes pretendemos establecer las condiciones de validez en el uso de estos términos y expresiones jurídicas en el ámbito ecológico, a fin de lograr una mayor precisión en los contenidos de los textos en los que ubique.

La discusión sobre cuál es la expresión más apropiada para referirse a los derechos más esenciales del ser humano es un debate inabarcable, inacabado e inacabable. A la confusa y a veces contradictoria evolución histórica, se unen las variadísimas disquisiciones doctrinales y la doctrina jurisprudencial, que aunque cumple una función de concreción aclaratoria de la ley, no es muy clarificadora en este punto. Nosotros no queremos entrar en este debate largo y en muchos aspectos irrelevante para nuestro propósito. Así, en este apartado nos vamos a limitar a exponer qué expresiones usamos y en qué sentido hay que entenderlas en nuestro texto en relación con el medio ambiente, si bien intentaremos mantener el mayor grado de acercamiento con el uso común de estas expresiones.

a) El profesor Ramón Soriano ha destacado dos ventajas que aporta el uso de la expresión "Derechos Humanos". Por un lado, es una expresión que goza de

consagración en el lenguaje coloquial. De otra, se utiliza en los textos normativos internacionales, desarrollando dos funciones: primero, la de normas de Derecho positivo que, o bien vinculan directamente, o bien obligan a su positivación en el Derecho interno de los Estados;⁴⁴ y segundo, representan de forma reflejo-jurídica la conciencia ética universal de los pueblos de la Tierra, haciendo las veces de exigencias éticas con pretensión de vigencia positiva en el Derecho de los Estados.⁴⁵ Por tanto, cuando usemos la expresión derecho humano al medio ambiente habrá que entenderla en un sentido doble: o bien que nos referimos al problema en el ámbito jurídico internacional, o, lo que será más frecuente, que abordamos un tratamiento de la cuestión desarrollándonos en un plano ético que de alguna forma espera encontrar proyecciones de naturaleza jurídica.

b) La expresión "Derechos Fundamentales" es la empleada en los textos jurídicos de Derecho interno y en la jurisprudencia. Con cierta sencillez no carente de precisión, éstos han sido definidos como los *derechos humanos constitucionalizados*, o lo que es lo mismo: la consagración jurídica de las exigencias éticas representadas por los derechos humanos.⁴⁶ A su vez, los Derechos fundamentales pueden considerarse escindidos en dos categorías: las *libertades públicas* y los *derechos sociales*. Resumidamente, las libertades públicas recogen los derechos de "dejar hacer", esto

es, libertades del individuo en las que el Estado no puede inmiscuirse. Los derechos sociales son derechos de iniciativa estatal: para su consecución es precisa una participación activa del Estado. El derecho fundamental *al* ambiente se ubicaría dentro de estos últimos en la medida que el control y la acción estatal son imprescindibles para su consagración práctica.

No obstante, existe una matización de legalidad constitucional que no podemos soslayar. En nuestra Constitución, y dentro de la doctrina y la jurisprudencia española, la expresión derechos fundamentales suele equipararse a la de libertades públicas, recogidas en la Sección Primera del Capítulo Segundo del Título I ("De los derechos fundamentales y las libertades públicas"). Para evitar confusiones en nuestro contexto jurídico, vamos a reservar la expresión *derechos fundamentales* para este conjunto de derechos recogidos en el citado capítulo como *libertades públicas*. La expresión *derechos sociales* será la reservada para referirse al *derecho al ambiente* recogido en el art. 45 C.E., que se ubica, como luego veremos, junto a un grupo de derechos de la misma naturaleza jurídica.

c) Por último, es imprescindible separar el derecho *al* ambiente del Derecho ambiental. El derecho *al* ambiente es una expresión que opera casi exclusivamente en el marco general del debate

jurídico-filosófico y sobre los derechos humanos. En este sentido, la expresión englobaría en sí a todas las demás que de alguna manera se dirigen desde esta perspectiva a la problemática ambiental.⁴⁷ Por su parte, el Derecho Ambiental presenta unos contornos más claros. Puede aceptarse como válida y unánimemente aceptada la definición de Martín Mateo, que lo concibe como "la disciplina normativa del medio ambiente que incide sobre las conductas individuales y sociales para prevenir y remediar las perturbaciones que alteran su equilibrio".⁴⁸ O lo que es lo mismo: es el cuerpo legislativo que disciplina las cuestiones ambientales, y que, por tanto y en cierta manera, desarrolla los grandes conceptos y contenidos programáticos integrados en el derecho *al* ambiente. Sin duda alguna, ambos sectores conviven en estrecha relación. Es más: este es uno de los problemas claves que en su momento encontrará tratamiento aparte en este trabajo. A su estudio nos remitimos ahora.⁴⁹

2. El derecho al medio ambiente: marco constitucional.

2.1. Ubicación histórica del precepto.

La actual regulación del derecho al medio ambiente en el artículo 45 de nuestra Constitución sólo tiene un

precedente en la Constitución de la II República de 1931, que establecía en su artículo 45.2: "El Estado protegerá también los lugares notables por su belleza natural o por su reconocido valor artístico o histórico". Este es nuestro único precedente histórico de rango constitucional que manifiesta preocupación por la naturaleza, si bien resulta incuestionable que lo realmente protegido por la norma era la especial valía estética de determinados parajes naturales. De hecho, se regula en el mismo precepto la protección de este peculiar entorno natural y el de los lugares que, sin valor ecológico de ningún tipo, sí lo tengan por razones históricas o artísticas. Por tanto, no se protege la naturaleza en cuanto que cúmulo ordenado de procesos biológicos de mantenimiento imprescindible para el sostenimiento de la vida humana sobre la tierra, sino como soporte de valores culturales en sentido amplio.⁵⁰

Pero la compleja y grave problemática medioambiental actual ni siquiera queda apuntada en este precepto. La letra del artículo 45. 2 de la Constitución republicana no pasa de poner leves cortapisas a las posibilidades destructoras del hombre, posibilidades que por aquellos años iban en "prometedor" crecimiento. No queremos indicar con esto que las cuestiones estéticas y culturales sean totalmente ajenas a la temática ambiental, pero no son más que una parte muy elemental e, incluso, intrascendente de todo el problema. Como quiera

que sea, éste es el único precedente como referencia medioambiental de rango constitucional que existe en nuestro Derecho, y es partiendo del mismo desde el que se ha configurado el recogido en nuestra Constitución vigente.

2.2. Ubicación sistemática: marco jurídico internacional y en la Unión Europea.

En este epígrafe vamos a apuntar algunas breves referencias a algunos aspectos que en sentido estricto son ajenos a los contenidos recogidos en el art. 45 C.E, pero que sin embargo es imprescindible conocer para desenmascarar el auténtico alcance y virtualidad del precepto. Es más: su contenido y la interpretación que nuestro legislador hace de los términos y expresiones recogidas en el precepto están hondamente condicionados (y en algunos casos abiertamente determinados) por las cuestiones que a continuación se referencian.

a) El art. 45 C.E. se ubica en el Capítulo III del Título I de la Constitución, que se rubrica: "De los principios rectores de la política social y económica". Asimismo, el art. 53.3. C.E. ha precisado respecto a los principios que se recogen en los artículos que componen este capítulo que "sólo podrán ser alegados ante la jurisdicción ordinaria *de acuerdo con lo que*

dispongan las leyes que los desarrollen" (el subrayado es nuestro). Por tanto, y en principio, este derecho se comporta en la práctica como un derecho ordinario más, en la medida en que sus "contenidos alegables" vienen recogidos en las leyes que lo desarrollan y no en el mismo precepto.⁵¹ Así pues, estamos ante un derecho fundamental en razón de su ubicación sistemática (todo el Título I se rubrica "De los Derechos y Deberes Fundamentales"), pero que no pasa en el plano práctico del alcance de un derecho ordinario más, que sólo queda limitado en su regulación por el legislador por unas cláusulas muy amplias en las que cabe casi todo, siempre con el norte fijo de que toda previsión de actuación sobre el entorno natural debe ir orientado a un adecuado desarrollo de la persona y al mantenimiento de su calidad de vida. Pero repetimos que esta es una realidad operativa "en principio", que precisa de algunas matizaciones teóricas y críticas que se desarrollarán en su momento. Esta circunstancia va a determinar la opción metodológica por la que nos inclinamos, en la que pretendemos combinar la perspectiva jurídico-filosófica con el obligado referente jurídico-positivo.⁵²

b) La conveniencia de hacer una escueta referencia al tratamiento del problema en el Derecho de la Unión (antes comunitario) viene justificada por la irrenunciable dimensión internacional del problema ambiental. En efecto, la naturaleza no entiende de

fronteras políticas. Por tanto, es conveniente una breve revisión del tratamiento del problema en los textos comunitarios básicos, como aglutinantes finales y referentes comunes a todas las legislaciones nacionales de los Estados que componen la Unión Europea.

La referencia al marco jurídico comunitario tiene una enorme importancia por una doble razón. Primero, porque existen multitud de contenidos e intercondicionamientos normativos recíprocos entre ambos órdenes jurídicos, que además son creciente en la práctica. Y segundo, los contenidos del derecho comunitario en materia medioambiental han venido a cumplir la función de aglutinante de sentido y criterio de interpretación a seguir en el desarrollo de las políticas medioambientales concretas que se articulan en los diferentes Estados en cumplimiento de sus preceptos constitucionales que regulan el derecho *al* medio ambiente. Por expresarlo figuradamente, el Derecho comunitario ambiental tendría cierto carácter "supra-piramidal": si el Derecho interno de los Estados presenta una estructura piramidal en el sentido más kelseniano de la expresión, el Derecho comunitario vendría a ser la fuente normativa superior en rango y jerarquía a las normas que estructuran la pirámide, con todo lo que esto implica de subordinación y obligación de desarrollo normativo y, en su caso, político. Es precisamente este rasgo de catalizador normativo el que lo hace

especialmente interesante para nuestro estudio, especialmente, y de nuevo, desde una perspectiva metodológica.⁵³

El Derecho de la Unión ha seguido dos grandes fases en el tratamiento de la problemática ambiental. El primero de estos períodos vendría a ocupar desde la fundación misma de ésta hasta la aprobación del Acta Única Europea, que modifica el Tratado de Roma en algunos aspectos, entre ellos los relativos al tratamiento de la cuestión ambiental. Esta primera fase viene caracterizada por un hecho jurídico contundente: no existían disposiciones comunitarias explícitas referentes a las medidas comunitarias sobre el medio ambiente. Ello no fue un obstáculo para que desde 1972 a 1987 se dieran pasos (no siempre firmes ni acertados) hacia el desarrollo de políticas ambientales, adoptándose más de cien instrumentos jurídicos relacionados directamente con la temática medioambiental, principalmente directivas.⁵⁴ Estos primeros compromisos políticos se adoptaron sobre bases normativas de contenido amplio, entre los cuales podían entenderse incluidos la necesidad de proteger el medio ambiente para dar cumplimiento a los fines y objetivos contemplados en el tratado constitutivo de la C.E.E.⁵⁵

La segunda fase en la evolución del Derecho Ambiental comunitario tiene su origen en la firma del Acta Única Europea. En este instrumento jurídico reformador del Tratado de Roma, ya se incluyen una serie de preceptos

que de manera explícita se refieren al tratamiento que debe seguirse en los Estados miembros de la problemática medioambiental. De estos preceptos, merecen destacarse: el art. 100A, en sus apartados 3º y 4º, y los artículos 130R, apartado 1º, y 130T. En realidad, la disciplina comunitaria sobre estos temas surge de la acción combinada de todos estos preceptos.

El precepto matriz u orientador de sentido de la acción comunitaria en materia medioambiental es el art. 130R, que dispone: "La acción de la Comunidad, por lo que respecta al medio ambiente, tendrá por objeto: conservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente; contribuir a la protección de la salud de las personas, y garantizar una utilización prudente y racional de los recursos naturales". Como podrá comprobarse cuando exponamos los contenidos del art. 45 C.E, las similitudes son más que cercanas. Ahora sólo interesa llamar la atención sobre un aspecto: *la íntima relación que guardan en el precepto la calidad del medio con la salud de las personas*. En su momento retomaremos el tema.

Por su parte, el art. 100A, en su apartado tercero, ha dispuesto que "la Comisión, en sus propuestas previstas en el apartado 1 referentes a la aproximación de las legislaciones en materia de... medio ambiente... *se basará en un nivel de protección elevado*" (el subrayado es nuestro). Esta "igualación por arriba" se concreta técnicamente en la supresión de la exigencia

de unanimidad que regía antes de 1987 para tomar medidas de esta naturaleza, adoptando el sistema de mayoría cualificada para la aprobación de medidas protectoras del medio ambiente (art. 100A. apartado 4). Esta previsión se traduce en el plano práctico en que las medidas ambientales comunitarias ya no pueden ser bloqueadas por la acción contraria de uno o dos países considerados "sucios", si bien presenta la contrapartida de que los Estados miembros que pretendan alcanzar cotas de protección muy elevadas pueden verse relegados en sus pretensiones por una mayoría cautelosa. ¿Supone esto que los Estados que pretenden alcanzar niveles de protección ambiental más altos deben rebajarlos como consecuencia de la decisión de la mayoría?. En ningún caso: "Las medidas de protección adoptadas conjuntamente en virtud del artículo 130S no serán obstáculo para el mantenimiento y adopción, por parte de cada Estado miembro, de medidas de mayor protección compatibles con el presente Tratado" (art. 130T). El único control previsto para estas medidas nacionales es el de comprobar que no se trata de un medio de discriminación arbitraria o una restricción encubierta al comercio.⁵⁶

2.3. El art. 45 C.E: Titularidad, objeto, finalidad y medios de desarrollo del derecho *al* ambiente.

En el art. 45 C.E. se establece un breve cuadro sumario de los principales aspectos que debe tomar en

consideración el legislador en el desarrollo normativo que despliegue en interpretación del art. 45 C.E. De este cuadro merecen referencia imprescindible cuatro aspectos: *titularidad* del derecho y de las competencias sobre el medio ambiente, el *objeto* de tutela constitucional, la *finalidad* perseguida con esta regulación y las *técnicas operativas globales* que se destinan a darle consagración.

a) El apartado primero del art. 45 C.E. dispone: "Todos tienen el *derecho* a disfrutar de un medio ambiente adecuado *para el desarrollo de la persona*, así como el *deber* de conservarlo" (el subrayado es nuestro). El alcance de la expresión "todos", así como la configuración de este derecho con la estructura de los denominados derechos-deberes, tienen una importancia que será precisada en su momento.⁵⁷ Ahora, y a los efectos introductorios que desarrollamos este epígrafe, interesa más conocer cómo nuestra Constitución define la *titularidad* de las competencias en materia medioambiental. En este sentido, se expresa en unos términos muy amplios: "Los poderes públicos". Esta previsión es consecuencia de la pluralidad y diversidad de aspectos que abarca la problemática medioambiental, que lo mismo afecta a la actuación del Estado que a las Comunidades Autónomas, a un Ministerio o a un pueblo de la serranía española. Esta circunstancia ha obligado al legislador de nuestra Ley Fundamental a establecer una cláusula general que comprenda todas

estas posibilidades, sin limitar con un corsé de legalidad constitucional la necesaria flexibilidad que debe presidir la actuación en esta materia.⁵⁸

Por otra parte, existen una serie de materias en las que la competencia no es exclusiva de ninguna entidad territorial en concreto, existiendo unos mecanismos previstos en la Constitución para el ejercicio ordenado de la actuación sobre la misma. Pues bien: el medio ambiente es una de estas materias, y la Constitución tiene previsto un conjunto de reglas "especiales" para incidir sobre el misma de manera conjunta, simultánea y coordinada.

En efecto, mientras el art. 148.1.9º C.E. establece que las Comunidades Autónomas "*podrán asumir competencias de gestión* en materia de protección del medio ambiente" (el subrayado es nuestro), el Estado (entendido en el sentido de Administración *Central*) tiene atribuida competencia exclusiva en materia de *legislación básica* sobre protección del medio ambiente (art. 149.1.23º C.E.), todo ello sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección. Por tanto, y aparte de esta inicial distribución competencial, le corresponde al Estado una *competencia residual y supletoria* en todos aquellos aspectos relacionados con el medio ambiente que no hayan sido desarrollados por las Comunidades Autónomas en sus Estatutos Autonómicos (art. 149.3.

C.E.), con lo cual se ha evitándose así la existencia de lagunas en la regulación de algún aspecto que pudiera afectar al medio ambiente.⁵⁹ Por fin, al Estado también le corresponde la *coordinación* de las normas de las Comunidades Autónomas "aún en el caso de materias atribuidas a la competencia de éstas, cuando así lo exija el interés general" (art. 150.3 C.E.). La atribución de esta competencia está basada en la intención de evitar posibles contradicciones normativas, a la vez que garantizar la más elemental coherencia normativa como requisito imprescindible de una mínima seguridad jurídica.⁶⁰ En el capítulo final de este estudio mencionaremos algunos supuestos de inoperancia en este sentido.

Por fin, hay que hacer en esta sede referencia necesaria a por qué se refiere la Constitución a poderes públicos y no al Estado, incluso cuando se entendiera que dentro de ésta expresión se incluye tanto la Comunidad Autónoma como Administración Estatal Central. Esta atribución obedece a la idea de sustituir la concepción del Estado-persona por la del Estado-ordenamiento. Confiar la tutela de la naturaleza al Estado-ordenamiento significa atribuir su protección a todos los sujetos que operan dentro del ordenamiento jurídico, en el ámbito, por supuesto, de sus correspondientes competencias institucionales, muy en particular a los departamentos ministeriales, entes autonómicos y corporaciones locales. Ello implica un *pluralismo operativo*, a la vez que todos estos sujetos

tienen una *única tarea común*.⁶¹ Para evitar interferencias, los poderes públicos deberán recurrir en el plano jurídico a modalidades organizativas de *coordinación y participación*, cuyos principios deben haber sido establecidos previamente en un plan de ordenación común.⁶² En planeamiento territorial en materia medioambiental se revela como "la técnica de coordinación funcional por excelencia... en todo cuanto se refiere a las relaciones del hombre con el medio en que se mueve sobre la base de un concreto territorio".⁶³ En su consecuencia, la exigencia de coordinar y armonizar la actuación y participación de los diferentes sujetos en la tarea de proteger el medio ambiente es, en definitiva, una forma de culminar la actividad planificadora que es competencia exclusiva del Estado (art. 131.1. C.E.).⁶⁴

b) La Constitución para referirse al *objeto* o bien protegido por la legislación medioambiental constitucional ha usado un concepto abierto: "Todos los recursos naturales". Para una primera aproximación definitoria del alcance de esta fórmula es preciso avanzar dos especificaciones. De entrada, es muy afortunada la inclusión de *todo tipo* de recursos naturales bajo la tutela de este precepto, sin recurrir a una torpe casuística siempre incompleta para definir el objeto de la protección ambiental (como ha venido ocurriendo en la posterior legislación de desarrollo del mismo). Así, el legislador tiene unos amplísimos márgenes de

actuación material al abordar la ilimitada temática ecológica, pudiendo considerar dignos de protección materias u objetos que a la luz de otra expresión más restrictiva no hubiesen tenido cabida bajo la legitimación jurídica de este precepto.

Por otra parte, la utilización del vocablo "recurso" desplaza el debate del campo jurídico al económico. En efecto, la consideración de los elementos naturales como recursos es una abstracción propia de la disciplina económica, y que encontrará tendrán su tratamiento específico en nuestro trabajo.⁶⁵

c) Los *fin*es de la protección constitucional del medio ambiente se recogen en el segundo párrafo del art. 45 C.E: "*Proteger y mejorar* la calidad de vida y *defender y restaurar* el medio ambiente" (el subrayado es nuestro). Esta concepción supone un entendimiento dinámico de la tutela ambiental, en la medida en que no es posible concebir unas condiciones humanas de existencia adecuadas sin un entorno natural sano. La referencia al fin de defensa y restauración del medio ambiente viene a poner de relevancia la relación de coordinación y subordinación que existen entre los dos fines consagrados por el precepto. En efecto, un desarrollo técnico excesivo para "mejorar" la calidad de vida puede afectar negativamente al medio ambiente, igual que una exacerbada postura naturalista nos puede estancar en involuciones técnicas innecesarias.⁶⁶ Pero

lo que en todo caso hay que entender, y esta es una de las claves del precepto que queremos subrayar para futuros debates, es que sin un medio ambiente en óptimo estado y bien protegido en ningún caso podrá mantenerse la calidad de vida de la que se goce, sea la que sea, y mucho menos mejorarla.⁶⁷ Por tanto, la finalidad de proteger y restaurar el medio ambiente presenta cierto carácter *mediático* (en función de la necesidad de mantener un mínimo de calidad ambiental para proteger y mejorar la calidad de vida humana), al tiempo que un sentido *implícito*: el mantenimiento del medio y la corrección de las agresiones que se producen sobre el mismo.⁶⁸

d) En la Constitución no se han enumerado con detalle, y mucho menos con denominaciones específicas, caracteres, límites y fines concretos, los instrumentos o *medios* que deben usarse para la consecución de los fines relativos aludidos más arriba. En nuestra Constitución lo que se recogen son una serie de expresiones que presentan el carácter de trámite de inspiración normativo imprescindible para la consecución de los dos fines (o, si se prefiere, fin principal mediato y fin inmediato “secundario”, pero vinculado al primero en relación, *en principio*, de subordinación)⁶⁹ destacados más arriba. Estas expresiones son dos. Por un lado, la referencia a que los poderes públicos “velarán (quizá, a la luz de la situación actual, habría sido más adecuada la expresión “se desvelarán”) por la utilización racional

de todos los recursos naturales..." (art. 45.2. C.E.). Por otro, como expresión de cierre del apartado segundo del art. 45 C.E. se establece que todos los medios y fines antes expresados deberán perseguirse "apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva" (art. 45.2. C.E, *in fine*). Es creencia común (anunciamos ya que no compartida por el paradigma ecológico) que la primera apela a la introducción en las aspiraciones de crecimiento y progreso cuantitativo de criterios de racionalidad ecológica correctores de los efectos ecológicos perversos derivados de esos procesos.⁷⁰ La segunda sugiere la necesidad insoslayable de mejorar las condiciones económicas de las naciones desfavorecidas para evitar el accionamiento de mecanismos de deterioro ambiental a nivel mundial, y de que todos los individuos y agentes sociales colaboren para el mantenimiento de un medio ambiente sano. Ambas serán objeto de estudio central, teórico y crítico, en nuestro trabajo.⁷¹

e) El último apartado del art. 45 C.E. establece: "Para quienes violen lo dispuesto el apartado anterior, en los términos que la Ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado".⁷² La última parte de este trabajo irá dirigida al análisis crítico de este apartado y de su posterior desarrollo legislativo. De hecho, puede entenderse que la misma existencia de este apartado es una redundancia constitucional, en

la medida que no era estrictamente necesario.⁷³ El hecho de ser una materia de relativa reciente aparición, y tener que normar sobre aspectos de la realidad sin tradición jurídica alguna, condiciona hondamente las deficiencias en su desarrollo normativo. Sobre estos particulares, nos remitimos a la Parte Cuarta de este estudio.

3. El contenido del derecho *al* ambiente consagrado en el art. 45 CE: los mega-principios ambientales como contexto metodológico.

3.1. La dificultad de definir los contenidos de los derechos humanos.

El problema de perfilar el contenido de un derecho, de cualquier derecho, sea cual sea su naturaleza, rango o denominación dentro de un ordenamiento jurídico determinado es una tarea soslayada no sólo en bastantes textos legales, sino también por la mayoría de la doctrina jurídica y los tribunales de todo orden y jurisdicción. Y es que el problema no suele ser endeble. Los profanos en Derecho, la mayoría de los clientes que se acercan a los despachos profesionales de abogados y los perjudicados, acusados, demandantes, demandados, coadyuvantes y, en fin, cualquier persona que se ajusta alguna de estas "adecuadas" indumentarias

jurídicas cuando no tiene más remedio (qué ironía: "remedio") que acercarse y tener trato con los tribunales, todos ellos, como decimos, suelen presentar una visión muy clara del contenido de los derechos, de cualquier derecho, y, sobre todo, de "su" derecho. Y es que el Derecho (y "los derechos" en particular) contemplado "desde fuera" presenta unos contornos más nítidos y amables que cuando se observan de cerca y con pleno y microscópico conocimiento de causa. Si la realidad es compleja, construir dogmáticamente el contenido de un derecho para que asuma (es decir: subsuma) con ciertas garantías de resultados justos toda la complejidad de la vida social, es una tarea más propia de artistas que de expertos en leyes. Así se entiende que los expertos no se arriesguen a definir el contenido de un derecho sin multitud de cautelas metodológicas y conceptuales, y que, al tiempo y desde su "kelseniana ignorancia", los profanos emitan alegres juicios de contenidos y atribuciones de sentido (que es, hasta cierto punto, una apelación a los fundamentos) a las normas que le son aplicadas. Por una vez, el cliente no lleva la razón.

Pero si reducimos el campo de reflexión y nos centramos en un tipo de derechos concretos, en este caso los derechos humanos constitucionalizados como derechos sociales, como es el caso del derecho *al* ambiente, el panorama cambiar para peor. Puede ser, como antes, que el profano no aprecie la

diferencia, e incluso es posible que muchos crean tener las ideas aún más claras respecto al contenido de los derechos de esta naturaleza. Pero mientras el profano adopta esta postura, el jurista ya ha empezado a temblar. Y es que no es para menos.

La sustancialidad de la realidad social (e incluso histórica) abarcada por cualquier derecho humano no sólo es infinitamente más amplia que la de un derecho "común", sino que además multiplica por muchos enteros la complejidad de los asuntos que regula, en especial debido a la amplitud del campo de acción de sus contenidos, la importancia radical y de mayor contenido axiológico de las materias que abarcan y, en los últimos tiempos, la necesidad de tomar en consideración importantes referentes internacionales para conformar sus componentes. Todo este juego de circunstancias han determinado enormes dificultades y exigido un alto grado de prudencia al configurar el contenido de los derechos en cualquiera de sus manifestaciones (como libertades públicas, derechos sociales, derechos fundamentales, etc...).⁷⁴

En resumidas cuentas, lo que hay que retener es una idea muy breve: la ambigüedad es un fantasma que flota inevitablemente en todo debate sobre el contenido de cualquier derecho humano. Y el derecho social a un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, como veremos, no es ajeno a esta dificultad.

3.2. ¿Qué contenidos?. El método. Proyección metodológica del contenido del derecho *al* ambiente.

En efecto, el derecho *al* ambiente constitucionalizado en el art. 45 C.E. como un derecho social (o, si se prefiere, como un principio rector de la política social y económica), no ha sido la excepción a esta regla. Nuestro Tribunal Constitucional tuvo en su día una oportunidad dorada para configurar los contenidos de este derecho con ocasión del problema de implicaciones ambientales que originó la S.T.C. 114/1982, de 4 de Noviembre. Pero no lo hizo. Por su parte, la doctrina sólo se ha atrevido a correr los "riesgos precisos", es decir, que son contados los autores que han aventurado hipótesis de contenidos.

Sin embargo, para ir concretando el contenido del derecho *al* ambiente recogido en el art. 45 C.E. contamos, hasta cierto punto, con una ventaja adicional. Esta ventaja no se incluye en sentido estricto en el precepto referenciado. En realidad, lo que nos interesa a este respecto del art. 45 C.E. es que se incluye en el Capítulo III de nuestro Texto Fundamental. Y todos los artículos recogidos en este capítulo tienen un alcance y virtualidad muy específicos que es, en última instancia, lo que a nosotros nos interesa. ¿Cuál es este alcance?. Muy sencillo: el "área de acción" de estos derechos es la

otorgada por el ya referenciado en otra parte de este trabajo art. 53.3 C.E,⁷⁵ que dispone:

"El reconocimiento, el respeto y la protección de los principios reconocidos en el Capítulo tercero informarán la legislación positiva, la práctica judicial y la actuación de los poderes públicos. *Sólo podrán ser alegados ante la Jurisdicción ordinaria de acuerdo con lo que dispongan las leyes que lo desarrollen*" (el subrayado es nuestro).

¿Cómo podríamos calificar este precepto?. De muchas formas, sin duda. Pero a los efectos de nuestro interés, ¿en qué fórmula podría resumirse su contenido?. Quizá la más acertada sea la de considerar que el precepto trata de configurar unos contenidos globales de obligada concreción legal, acción que generará leyes y reglamentos de *directa* aplicación administrativa y judicial. Se entiende (y parece que entender esto es lo único sensato) que al aplicar esas normas de desarrollo se aplica *implícitamente* el precepto de referencia, en este caso el art. 45 C.E, lo que no obsta a que se alegue el precepto en el procedimiento administrativo o en el proceso judicial correspondiente.⁷⁶

¿Qué *conclusión* puede extraerse, en principio, de esta apreciación sobre la relación existente entre el

art. 45 C.E. y el art. 53.3. C.E, en combinación con el *método de trabajo* que nos conviene seguir?. A poco que analicemos, es evidente que existen como mínimo dos métodos que podrían gobernar nuestro estudio: por un lado, podríamos intentar una exégesis del art. 45 C.E. en orden al conocimiento de su contenido jurídico "puro" y que, posteriormente, debe plasmarse en las leyes de desarrollo correspondiente; por otro, también cabría la opción de analizar las leyes concretas a través de las cuales se han configurado, al fin, las líneas y "nortes" de contenido marcados por el art. 45 C.E. Pero aún existe, sin embargo, *otra posibilidad metodológica*.

Esta tercera posibilidad equivaldría, *grosso modo*, a añadir a esta segunda algunos datos y contenidos provenientes del Derecho Internacional en materia medioambiental, visión imprescindible actualmente so pena de mutilación de los contenidos del derecho social al ambiente *realmente* plasmado (esto es, realmente desarrollado) en el art. 45 C.E. Desde la incorporación en 1986 al Mercado Común y con la asunción, desde entonces, de toda la legislación comunitaria en bloque, no podemos omitir en cualquier trabajo jurídico la referencia a este Derecho que es "nuestro" Derecho, creado fuera de nuestro territorio pero "recreado" y con plena vigencia en nuestro país. *Este contenido es el que será revisado y reorientado hacia el significado más conforme con*

los postulados fundamentales del paradigma ecológico.

4. El derecho al medio ambiente en la doctrina científica española.

Ahora vamos a esbozar un muy breve resumen de tres autores representativos de estas tres posibilidades metodológicas. Nuestra intención es demostrar que las tres se han ensayado dentro de los escasos estudios dedicados por la doctrina a este tema, para terminar poniendo de manifiesto que el último es el más apropiado metodológicamente para nuestros propósitos por las razones que en su momento expondremos.

a) José Luis Serrano Moreno ha sido el autor que ha abordado los contenidos del art. 45 C.E. desde un método de análisis jurídico químicamente puro. Serrano Moreno ha mantenido la idea (que ya casi es clásica) de considerar al derecho *al* ambiente como un derecho integrado por una serie de principios que "*deberían introducirse en sede judicial, administrativa y científico-dogmática para poder tomar en serio la crisis ecológica en el interior de un sistema jurídico dado*" (el subrayado es nuestro).⁷⁷ Serrano Moreno propone con estos principios unas líneas básicas de desarrollo político del precepto, que serán en última instancia los contenidos globales de las leyes que desarrollen el art. 45 C.E. A título

referencial enumeramos los principios propuestos por el profesor Moreno: principio de interiorización de los bienes e intereses ambientales y de publicación de los bienes e intereses que les afecten; principio de judicialización de los intereses colectivos o derechos ambientales como derechos a la tutela judicial efectiva; principio del derecho a la participación ciudadana en asuntos públicos ambientales; principio de interiorización de la entropía, desarrollo sostenible o regulación integral de la producción, el consumo, la emisión y el vaciado de recursos naturales; principio de justicia distributiva; principio de insuficiencia y necesidad del Derecho Ambiental y de su programación abierta y desequilibrada y el principio de radicalidad y gradualismo.⁷⁸

Esta aportación tiene dos virtudes que no pueden pasarse por alto. Una es su cercanía en el tiempo, factor éste de cierta importancia en un Derecho (el ambiental) que ha experimentado sustanciales cambios en los últimos años. El otro es su corte filosófico, rasgo exigible en un trabajo de naturaleza filosófico-jurídica.

Pero presenta, no obstante, otros dos rasgos que invalidan la propuesta como candidata a principio metodológico investigador. Primero, los principios enunciados por el profesor Serrano presentan un carácter radicalmente abstracto que lo apartan de la realidad de los contenidos legislativamente

desarrollados, falta absoluta de realismo jurídico que no parece adecuada para el trabajo hermenéutico propuesto al principio de nuestro estudio.⁷⁹ Y segundo, y profundamente ligado al primero e incluso multiplicando sus efectos, sus principios tienen un marcado carácter prescriptivo-ideal: son líneas de actuación que "deberían introducirse" dentro de la política ambiental del Estado, pero que, lamentablemente, aun no gozan de la debida vigencia.

Por tanto, Serrano es en cierta manera bastante ajeno a la realidad de los auténticos principios vigentes en la legislación ambiental actual. Serrano, en suma, pretende *conformar*, *no informar*. Sus propuestas tienen un incuestionable valor de futuro en la medida que estos principios incorporan en una medida nada despreciable componentes que proceden del nuevo paradigma ecológico. Pero esta confusión de planos y el abandono del plano real para entregarse a la tarea (valiente y encomiable, sin duda) de hacer propuestas de futuro no favorecen en nada a nuestro propósito metodológico inicial.

b) Otros autores, en cambio, han optado por el camino metodológicamente contrario. Este es el caso, por ejemplo, de Silvia Jaquenod. La obra de Jaquenod *El Derecho Ambiental y sus principios rectores*⁸⁰ fue un trabajo jurídico, junto con el citado tratado de Martín Mateo⁸¹ referenciado en otra parte de este estudio, pionero en España en el tratamiento

sistemático y completo de la problemática jurídica en relación con el medio ambiente. Pero en un análisis de los principios que informan la legislación ambiental es el primero en la historia del Derecho Ambiental español. Reeditado varias veces, es el libro de consulta obligado para cualquier aproximación al tema. Y, sin embargo, este éxito encierra detrás alguna de las causas de su inutilidad para nuestro fin.

Silvia Jaquenod ha centrado su trabajo en la descripción de cuáles son los principios que informan, que *efectivamente* informan, la legislación ambiental. Estos principios, según Jaquenod, son los siguientes: principio de realidad, principio de solidaridad (información, vecindad, cooperación internacional, igualdad y patrimonio universal), principio de regulación jurídica integral (prevención y represión, defensa y conservación, mejoramiento y restauración) principio de responsabilidades compartidas, principio de conjunción de aspectos colectivos e individuales, principio de introducción de la variable ambiental en la toma de decisiones, principio de nivel de acción más adecuado al espacio a proteger, principio de tratamiento de las causas y de los síntomas y principio de transpersonalización de las normas jurídicas.⁸² Hasta aquí, aparentemente, todo perfecto. Si se revisa la obra de Silvia Jaquenod se comprueba que hay una, de nuevo aparente, perfecta conjunción entre el análisis legislativo, la formulación de los principios y la toma en consideración en los mismos de las líneas generales de

actuación marcadas por el art. 45 C.E. Quedarían así corregidos los defectos de excesiva abstracción, falta de realismo y carácter prescriptivo de las propuestas del profesor Serrano Moreno. No obstante, existe una circunstancia de naturaleza cronológica que hace inefectivo a este conjunto de principios aportados por Jaquenod de Zösogön.

Más arriba hemos mencionado que el trabajo de Silvia Jaquenod (que originariamente fue una Tesis Doctoral) fue el primero en analizar los principios que informan la legislación ambiental. Pero, aparte el mérito y calidad del trabajo, gran parte de su difusión y éxito se deben precisamente a este carácter "primogénito" del estudio dentro de la doctrina jurídica española. Y este hecho, el ser el primero, ha terminado por ser en última instancia el que ha motivado que no sea válido para nosotros. Si se observa el itinerario cronológico de las sucesivas ediciones del trabajo, observamos cómo la Tesis Doctoral originaria que conforma el corpus fundamental del libro se realizó en 1985. En esta fecha (como ya se apuntó en el análisis del Derecho Comunitario del medio ambiente elaborado en la Parte Primera y como se comprobará luego) el Derecho Ambiental se encontraba en un estado de desarrollo embrionario, y presentaba errores que luego han sido lentamente corregidos, pulidos y perfeccionados en posteriores y sucesivas acciones legislativas. Aparte, en esta fecha España aún no se

había incorporado a la Comunidad Económica Europea.

El trabajo de Jaquenod versa, efectivamente, sobre el Derecho Ambiental español, pero los problemas y las leyes ambientales han cambiado mucho en España y Europa desde entonces. Piénsese que actualmente el 90% de la legislación ambiental española son simples transposiciones de las directivas comunitarias. Además, si algún Derecho y acción política ha cambiado de rumbo repetidas veces hasta no parecerse en nada en absoluto al origen, ese ha sido el Derecho y la política comunitaria sobre el medio ambiente. Por tanto, su carácter sectorial y rebasado por el paso y peso del tiempo no lo hacen tampoco apto para nuestros propósitos. Es un trabajo que no ha envejecido bien: ha sido víctima de su propio éxito, y de la novedad de sus contenidos en los "viejos tiempos del ecologismo político", novedades y tiempos que ya han sido superados por hechos y razones que se reparten a lo largo de estas páginas.

c) La opción metodológica por la que vamos a inclinarnos es la apuntada por el profesor de Alicante Ramón Martín Mateo, la voz jurídica más autorizada actualmente en España dentro del campo del Derecho Ambiental. Hasta ahora hemos expuesto algunas tesis sobre el contenido del derecho *al* ambiente con el fin de mostrar un breve panorama de la complejidad del problema metodológico, comprobando cómo han

fracasado algunos intentos en este sentido y lo tremendamente difícil que resulta aunar los extremos legales a los que nos referíamos al principio del capítulo. En efecto, las relaciones inevitables entre el art. 45 C.E. y el art. 53.3. C.E, y la forzada unión de ambos con la legislación de la Unión Europea en esta materia, abundante y vinculante para el Estado español, han convertido el tema en un triángulo de vértices y bordes afilados.

Pero la aportación del profesor Martín Mateo parece que ha superado con un notable grado de dignidad todos estos errores, evitando los tropiezos de otros autores. De entrada, su tesis fue elaborada y publicada en el mes de Marzo de 1995,⁸³ con lo cual se elude el problema de la antigüedad de criterios ambientales utilizados, argumento éste que, recuérdese, invalidaba de raíz las teorías de Silvia Jaquenod. Enlazando con el asunto de la antigüedad de los planteamientos ambientales seguidos por Silvia Jaquenod, estaba su falta de adecuación a los criterios seguidos por el Derecho y la política de la Unión Europea en materia ambiental. En este caso el obstáculo se supera no por adecuación a estas exigencias, sino por exceso.

Precisamente, el profesor Mateo ha tratado el problema del contenido y señas de identidad del derecho *al* ambiente dentro del marco de la Unión Europea, con lo cual cubre cuatro zonas problemáticas al mismo tiempo, a saber: primero,

evita el reproche de sectarismo nacional; segundo, eludimos la crítica al idealismo, en la medida que sus conclusiones las extrae del análisis de bulto de toda la legislación y programas de acción en los que se concreta la política comunitaria sobre el medio ambiente, con lo que el realismo de sus conclusiones está más que garantizado; tercero, el enunciado de los contenidos están formulados en forma de **PRINCIPIOS** (formulación que en modo alguno prejuzga su carácter normativo o no), lo cual nos aleja, pero no nos aleja del todo (es decir, nos aleja lo justo), del ámbito del Derecho administrativo o, si se prefiere, de legalidad positiva en sentido puro, para traerse al debate al campo reflexivo-jurídico propio de nuestro trabajo de investigación.

Por fin, nos aporta un último elemento fundamental para nuestro trabajo.

Al destilar en forma de principios el contenido de la legislación comunitaria de desarrollo del derecho *al* ambiente (esto es: en forma de un *corpus* de Derecho Ambiental en forma de principios), favorece que la interpretación que realizaremos del mismo desde el paradigma ecológico se concrete en la dotación de contenido a estos principios desde esta nueva perspectiva filosófica. Ello permite que no tengamos que descender hasta el estudio de la legislación de detalle, método éste más propio de un trabajo de investigación de corte administrativo; podremos, por

contra, mantenernos en un ámbito metodológico de debate jurídico-filosófico, desde el que además podremos indicar qué proyección y componentes deberá incluir la legislación de desarrollo de los mismos.⁸⁴

Así, el profesor Martín Mateo ha conjugado las exigencias del art. 45 C.E, en cuanto que principio informador de la legislación positiva ambiental, con los de realismo de la legalidad ambiental (exigencia ineludible a la luz del art. 53.3 C.E.), tan indispensables para nuestra labor de contraste, y con las referencias internacionales imprescindibles que informan nuestro ordenamiento jurídico en materia medioambiental.

Como ya se ha señalado más arriba, Martín Mateo ha instrumentado los contenidos del derecho *al* ambiente en forma de principios. Estos principios los ha clasificado en dos grandes categorías: los **MEGAPRINCIPIOS**, que son "los grandes dictados que se reciben en la política y programas ambientales";⁸⁵ y los **POSTULADOS FUNCIONALES**, que están constituidos por "las instrucciones decisivas para la operatividad del sistema jurídico que acomoda las conductas individuales a los propósitos de la política ambiental".⁸⁶ Nosotros, en este trabajo, vamos a centrarnos en el análisis de los primeros. Los segundos, con ser importantes y decisivos en orden a la correcta plasmación y operatividad práctica de los mega-principios, caen más

dentro del ámbito de estudio de la dogmática administrativista; su carácter instrumental, en definitiva, los hacen prescindibles para la revisión del contenido del derecho social *al* ambiente (constituido, en su sentido más elemental, por los referidos *mega-principios*) desde el paradigma ecológico, si bien no puede negarse su necesidad para la consecución de los fines ambientales hacia los que se orientan los *mega-principios*, metas obviamente implícitas en las normas ambientales de desarrollo de los mismos.

Los *mega-principios* que se erigen en el contenido del derecho *al* ambiente toman como referente directo "los caracteres de los organismos de la vida en nuestro planeta",⁸⁷ en la medida que pretende responder "a los comportamientos de los ciclos naturales".⁸⁸ Estos principios jurídicos nacen, por tanto, de la necesidad de ajuste entre la acción social humana y el desenvolvimiento cíclico de los fenómenos naturales, siendo su objetivo utópico último el solapamiento total con los principios funcionales del medio ambiente. En suma: su orientación es ajustarse a "la estricta lógica del mantenimiento de las constantes físico-químicas de la biosfera".⁸⁹

Una última apreciación antes de pasar a los *mega-principios*. Primero, el lector atento habrá comprobado que en esta parte se hace buena la afirmación expuesta en la primera parte del trabajo

que mantenía que el derecho *al* ambiente y Derecho ambiental no son esferas jurídicas autónomas sino planos jurídicos entrecruzados e, incluso en algunos puntos, solapados e íntimamente dependientes. Pues bien: los *contenidos* del derecho *al* ambiente son el ensamblaje entre ambos sectores. Y es que no hay más que observar un hecho: *el contenido del derecho al ambiente es, en virtud de la relación entre el art. 45 y el art. 53.3 de nuestra Ley Fundamental, el Derecho Ambiental.*⁹⁰

Los *mega-principios* son cuatro: *principio de ubicuidad, principio de solidaridad, principio de globalidad y principio de sostenibilidad*. El *principio de ubicuidad* implica la exigencia de que la perspectiva ambiental sea tomada en cuenta en planteamientos jurídico-políticos que, en principio, no guarden relación directa con cuestiones ambientales. El *principio de solidaridad* impone la obligación de iniciar políticas de ayuda a países subdesarrollados que depredan sus recursos para subsistir, y el fomento de actitudes colectivas de cuidado y cooperación para la preservación del entorno. El *principio de globalidad* se traduce en la adopción dentro de las Ciencias Sociales (entre ellas el Derecho) de los datos aportados por la ecología, y muy especialmente la concepción consistente en que el mundo natural está interrelacionado en todos sus factores y medios, debiendo cualquier construcción jurídico-política aceptar esta circunstancia como un pilar fáctico

fundamental de cualquier teorización. Por fin, la idea de *sostenibilidad* incorpora una notable componente económica: la necesidad de adaptar las actividades económicas de explotación del medio a las reglas que equilibran el ecosistema. Estos contenidos mínimos generales son aceptados sin reservas también por el paradigma ecológico. No obstante, desde los postulados del paradigma ecológico se los dota de un fundamento, sentido y proyección práctica muy diferentes a los aportados por la modernidad. *Sobre esta nueva orientación versa nuestro trabajo*. Los dos primeros principios referidos y los últimos se tratan en partes conjuntas, aunque en capítulos diferentes los dos primeros y epígrafes alternativos dentro de un mismo capítulo los dos últimos. Esta estructura no es aleatoria. De momento, sin embargo, no desvelamos las razones de esta forma de estructurar los resultados de nuestra investigación; dejaremos que el lector llegue a sus propias conclusiones, y en las nuestras revelaremos la auténtica razón de este tratamiento: en ella radica una de las claves de este trabajo de investigación.

CAPÍTULO IV

PRESUPUESTOS METODOLÓGICOS: EL PRINCIPIO DE GLOBALIDAD

1. El principio de globalidad como contenido eco-integrador del derecho *al* ambiente.

Hay un aspecto del análisis del derecho *al* ambiente que no nos deja de sorprender, sobre todo por lo que tiene de novedoso dentro de lo que es el planteamiento clásico en cualquier debate jurídico. Siempre que se aborda el estudio de algún derecho en particular, en especial si se trata de un derecho humano, se ubica el debate dentro de un marco acentuadamente (por no decir exclusivamente) jurídico-ideal. En efecto, se parte de una serie de concepciones de raíz filosófica, en el sentido amplio del término, y de ellas se deducen una tabla de derechos y obligaciones que se sobreentiende que deben tener operatividad en la realidad social para la que han sido dados.

Así pues, los derechos (cualquier derecho) nacen (se constitucionalizan), crecen (se desarrollan legislativamente), se reproducen (se concretan en otros derechos constitucionalizados según nuevas exigencias del orden social) y mueren (se derogan, generalmente en situaciones de totalitarismo) *dentro* de la sociedad, al margen de contingencias que podríamos denominar físico-ambientales: es irrelevante que en España se sufra una aguda sequía a la hora de redactar la configuración legal del derecho fundamental a la libertad de expresión, como poca importancia tiene que en el Mar del Norte los atunes desaparezcan cuando tratamos de la tutela judicial efectiva inglesa, como absolutamente intrascendente es que la capacidad de reciclado ecológico interno del mar Mediterráneo sea muy escasa cuando lo que nos interesa es saber si dentro de la Constitución griega es admisible algún supuesto de aborto. Todos estos debates, y cientos de ellos más, son totalmente ajenos al mundo real-natural que los rodea.

O mejor dicho: son ajenos a todo lo que es ajeno al hombre en cuanto que ser social. Resumidamente: su contexto es el humano, esto es, el social.⁹¹

Sin embargo, desde que las preocupaciones ecológicas han empezado a aparecer con cierta seriedad dentro de las sociedades modernas, ha sido inevitable que el eco jurídico de las mismas haya rebasado los tradicionales límites de los

planteamientos jurídicos al estilo dogmático clásico. La razón es tan sencilla como evidente: un planteamiento jurídico que no se dejara conmovido por los datos (repetimos: datos, realidad, ciencia) procedentes de los estudios científicos, es decir, de la realidad natural misma, no sólo sería inútil sino que contribuiría decididamente a empeorar la situación ambiental.⁹² Precisamente de la necesidad de esta relación, de cómo hay que entender la realidad natural desde una perspectiva jurídica adecuada que tome como punto de referencia este principio de globalidad según es interpretado desde el nuevo paradigma ecológico, de cómo se articula y debería articularse esta realidad con el Derecho, así como la importancia y proyecciones que tiene este debate sobre la teoría jurídica de un derecho *al* ambiente, es de lo que vamos a tratar en este Capítulo.

Respecto al principio de globalidad enunciado, se da la circunstancia de que el ámbito donde se observan un mayor número de coincidencias entre viejo y nuevo paradigma ecológico es en la admisión de dos circunstancias: que todos los sistemas terrestres están íntimamente interrelacionados y que ningún área del conocimiento humano que aborde la temática ambiental, incluido el Derecho en su rama ambiental, puede prescindir de esta realidad en un doble sentido, a saber: la idea de interrelación natural antes citada y respecto a la realidad fáctica en sí mismo considerada, esto es, no puede configurarse válidamente ningún

derecho *al* ambiente prescindiéndose de los datos que las ciencias experimentales aportan sobre la realidad natural.⁹³

No obstante, y a pesar de la notable asimilación de estos parámetros por la doctrina y algunas leyes actuales, no está de más que revisemos y usemos como hilo de Ariadna del epígrafe una mínima reseña de cuál sería el referente comparativo en estado puro del nuevo paradigma ecológico en su interpretación del principio de globalidad.⁹⁴ Luego nos aproximaremos a la cuestión de en qué grado y cómo ha sido asimilada esta concepción desde nuestro Derecho.

2. El principio de realidad: la ciencia ecológica como causa y punto de referencia de las concepciones científicas y jurídicas eco-integradoras.

Si tuviéramos que resumir en un solo término el contenido del paradigma ecológico aplicable a este epígrafe, no nos quedaría más salida que usar la palabra *realismo*. En efecto, el paradigma ecológico destaca el valor de la experiencia concreta muy por encima de los principios abstractos de cuño racionalista.⁹⁵ En términos ecológicos clásico, el principio se ha resumido en la frase "el mapa no es el territorio". O expresado de otra

manera: la representación ideal de la realidad no es la realidad misma. Y lo real no debe adaptarse a lo racional, sino que sólo es racional lo que incluye como postulado elemental los datos provenientes de la experiencia concreta con la realidad.⁹⁶ De ahí, por tanto, la repulsa generalizada entre los autores del nuevo paradigma por la metafísica, en cuanto que fiel representante de esa forma de contemplar, estudiar y estar en el mundo.⁹⁷ Realidad y verdad son, por tanto, el as y el envés de una misma moneda: y el realismo es el criterio o esquema mental rector para encontrar la verdad subyacente a la realidad de las cosas.⁹⁸

Si partimos de la premisa de que necesariamente tenemos que acudir a la ciencia (de momento no prejuzgamos cuál) para encontrar el sentido auténtico de la configuración de un derecho *al* ambiente bien entendido, también es inevitable admitir que los métodos y contenidos de tales ciencias condicionan necesariamente el contenido de tal derecho. Pero aun así, dando por válida esta afirmación, queda por resolver otra cuestión: ¿Qué ciencia es la que juega un papel central en la configuración de este Derecho?. ¿Es una, varias, y en ese caso en qué proporción la determinan?. Las matizaciones a esta pregunta serían inacabables. No obstante, podemos establecer como hipótesis de trabajo una idea elemental: no podemos asignarle un papel exclusivo y excluyente a una ciencia concreta, porque esta actitud atentaría contra las más elementales premisas de cualquier

pensamiento mínimamente holístico. Se trata, pues, de entender que efectivamente existen un conjunto de ciencias que en mayor o menor medida colaboran a la citada configuración, y que se interrelacionan entre ellas mismas para la producción de resultados útiles.⁹⁹ En este contexto, ciencia hay que entenderlo en el sentido extensivo de "ciencias", con multiplicidad de contenidos y resultados válidos y aprovechables para cualquier acción o articulación jurídica (incluso de rango jurídico-constitucional) de la protección del ambiente.

Pero una cuestión diferente es la de preguntarse por cuál ha sido la ciencia que más influencia ha tenido en la configuración de un pensamiento de corte ecologista (o lo que es lo mismo: del nuevo paradigma ecológico) y que puede proyectar, entre ese conjunto de ciencias antes referenciadas, un poder más decidido a la hora de configurar determinados contenidos del derecho *al* ambiente. Y esta pregunta, sin dejar de resultar matizable y hasta cierto punto compleja, es mucho más fácil de responder. La ciencia que juega un papel central dentro de los planteamientos ecologistas y en las acciones jurídicas y políticas sobre el entorno es la *ecología*.¹⁰⁰

En la primera parte de este trabajo la definimos como una ciencia experimental muy mal mentada en el lenguaje científico, político, jurídico y coloquial. Ahora es imprescindible profundizar más en la

misma. Y ello por dos razones fundamentales: primero, porque como ciencia tiene mucho que decir sobre cuestiones filosóficas y éticas relacionadas con la problemática medioambiental; y segundo, porque como ya se ha señalado más arriba, gran parte de los fundamentos de las nuevas filosofías y paradigmas de inspiración "naturalista" tienen origen en muchos de los dogmas sentados por la ecología. Pero en esta sede nos interesa sobre todo por un motivo: la ciencia ecológica tiene como seña de identidad el ser "una ciencia de síntesis que interrelaciona conocimientos muy dispersos".¹⁰¹ Retengamos en especial esta idea: que es una ciencia con el signo metodológico distintivo de la *interrelación*. Pronto comprobaremos su alcance.

3. La ecología como ciencia de interrelación y síntesis: la ecología como vínculo. Las metodologías compartidas entre ciencia y Derecho.

Las ciencias, por tanto, nos aportan el realismo necesario para que el diseño legal del derecho social *al* ambiente sea considerado válido a la luz del nuevo paradigma ecológico. Y de todas las ciencias, la ecología es la de mayor relevancia y utilidad para el cumplimiento de este fin. Ahora bien: la ciencia ecológica cumple también la función de haber sido en gran medida la fuente de inspiración para la

formación de uno de los criterios distintivos más importantes del nuevo paradigma ecológico.

a) En efecto, la otra clave del nuevo paradigma ecológico que nos interesa para este epígrafe es la seña de identidad común a cualquier forma de pensamiento ecologista. El mantenimiento de la idea de *interdependencia e interrelación* entre todos los elementos de la realidad natural y dentro de las formas, estructuras y maneras de proceder del pensamiento humano ha sido, desde sus primeras manifestaciones, uno de los signos distintivos del ecologismo como movimiento político y filosófico.¹⁰² Las ideas de interrelación, interconexión, interdependencia, holismo, inseparabilidad o comoquiera que queramos referirnos a ella, encierra detrás de sí una concepción clave: que "la realidad [muy especialmente *la natural*] sólo puede ser comprendida globalmente".¹⁰³

La concepción ecosófica que parte de la interacción básica entre todos los elementos naturales (e incluso artificiales), trae causa del paradigma ecológico que mantiene que "la realidad es una red de relaciones".¹⁰⁴ Este planteamiento, a su vez, es operativo por contraste con la *mentalidad escisionista* del paradigma de la modernidad.

Uno de los rasgos más nítidos del pensamiento occidental desde Descartes ha sido el intento de

entender la realidad a partir del análisis separado de cada una de sus partes. Descartes fue el primero en hacer una formulación expresa del principio: "Dividir cada una de las dificultades en tantas partes como fuese posible".¹⁰⁵ Este método de conocimiento del mundo tiende, de suyo, al reduccionismo, la fragmentación y la pérdida de vínculos, y entre éstos el más importante de todos: *el del hombre con el entorno*. La mentalidad ecológica, en cambio, se asienta sobre el concepto de *interdependencia*. Todas las partes de la realidad están interconectadas y todos sus elementos son inseparables y extienden sus efectos sobre todos los demás.¹⁰⁶ En este sentido, hombre y entorno estarían integrados sin violencias ni disfunciones.¹⁰⁷ En el fondo, la interdependencia es una forma de concretar la creencia en que "el conjunto es más que la suma de sus partes":¹⁰⁸ de los vínculos entre las partes nacen contenidos sustanciales que se pierden en los análisis separados.

b) Si se observa con atención lo que ha sido la historia de la formación de la ecología como ciencia,¹⁰⁹ no sería muy aventurado extraer una conclusión inmediata: *la ecología es una ciencia creada para encontrar sentido a fenómenos inexplicables con los métodos autónomos de otras ciencias*.¹¹⁰ La ecología ha venido a proponer un nuevo método de análisis de la realidad natural para vencer obstáculos insalvables con los mecanismos de reflexión y estudio de las otras ciencias.¹¹¹ Pero de esta afirmación se deduce una

pregunta espontánea: ¿cuál es el contenido esencial de ese método o manera de proceder científica?. Muy brevemente: la *interrelación*¹¹² y la *síntesis*,¹¹³ si bien estos dos componentes no son más que dos pasos *necesarios y sucesivamente complementarios* del mismo método.¹¹⁴

El origen de este planteamiento hay que buscarlo en la propia complejidad del objeto de estudio de la ecología. Hay que partir de la idea de que la realidad natural está formada por un todo mil veces mezclado e interrelacionado en todas sus partes. No obstante, el hombre, debido a su insuficiente capacidad mental, está obligado “a buscar discontinuidades”,¹¹⁵ organizando la materia en varios niveles con el fin de llegar a un entendimiento ordenado y adecuado de todo el conjunto (discontinuidades que las más de las veces son más aparentes que reales).¹¹⁶ Cada una de estas partes en las que se divide la materia-realidad es estudiada por una ciencia diferente, y es hasta cierto punto lógico que cada uno de los campos que pertenecen al área de estudio de cada disciplina esté solapado o parcialmente superpuesto al de otras ciencias. Y cuanto mayor es el conocimiento que se va obteniendo de un determinado campo mayores son, igualmente, las divisiones necesarias del mismo para llegar a un entendimiento conveniente de la realidad natural que lo compone.¹¹⁷ Pues bien: la ecología vendría a ocuparse "del estudio del *más alto nivel de organización de la materia*, desde el individuo hasta

la biosfera" (el subrayado es nuestro),¹¹⁸ y de cada uno de ellos en relación con los demás, es decir: de los vínculos, influencias e interconexiones mutuas de los unos con los otros.

Llegados a este punto se precisa hacer un alto. La ecología no estudia objetos o sujetos independientes, autónomos. La ecología estudia un orden o, como se ha señalado más arriba, una organización que presenta unas características determinadas que en términos biológicos se denomina *ecosistema*. Tansley definió el ecosistema como "un sistema completo, compuesto por organismos y por el complejo total de factores físicos que constituyen el ambiente que los rodea".¹¹⁹ En suma: el ecosistema está constituido por la biocenosis más el biotopo.¹²⁰ Así, la ecología "no se ocupa de simplemente de las meras agregaciones de individuos, sino de su organización e integración en una comunidad, y su *hipótesis distintiva* es que *la comunidad es el mecanismo adaptativo esencial*",¹²¹ erigiéndose así en objeto de estudio básico de esta ciencia.

Después de este primer breve análisis de algunos de los rasgos de la ciencia ecológica, estamos en situación de avanzar una primera conclusión aplicable al ámbito filosófico-jurídico. En efecto, tenemos que entre ciencia ecológica y las normas reguladoras de desarrollo del derecho *al* ambiente existe un elemento común insoslayable: su *objeto*. El hombre está

integrado en un ecosistema concreto, y desde una perspectiva más amplia, en el ecosistema más global de todos: el Planeta mismo. El hombre, por tanto, debe interesarse porque dentro del ecosistema se mantengan las condiciones idóneas para que su posición dentro de éste y su propia supervivencia no se vean comprometidas. La ciencia que nos muestra cómo funcionan los ecosistemas es la *ecología*, y a un nivel planetario lo que James Lovelock denominó *geofisiología*,¹²² que no es más que una ecología de alcance total que contempla como ecosistema al conjunto de la Tierra. Resulta improcedente por obvia la observación de que tanto la ecología como el derecho *al* ambiente se refieren, ineludiblemente, al medio ambiente, a la naturaleza. La una como tema de estudio de una ciencia experimental; la otra como bien jurídico regulable. Pues bien: ¿Es posible, entonces, que algunos de los rasgos distintivos esenciales de la ecología sean trasladables al contexto jurídico por mor de esta “zona de acción común”?

c) Entre dos ámbitos aparentemente tan separados, su objeto común es la única correa de transmisión posible. Este objeto, sin embargo, presenta una virtud de enorme utilidad para nuestro propósito: está constituida por elementos materiales empíricamente constatables. Más simple: por *datos*, o por decirlo con el lenguaje usado al principio de este apartado, por "realidades". Es un objeto *real*, en el sentido menos "metafísico" del término; goza de vigencia al margen

de la consideración o valoración que se efectúe sobre el mismo. Por tanto, las conclusiones que la ecología, en tanto que ciencia experimental, extraiga del mismo servirán, *deberán servir*, para basamentar como elemento ineludible cualquier posible construcción jurídica en torno a tal objeto. En este sentido, la ecología se consagraría como "el gozne epistémico entre ambos grupos de ciencias"¹²³ con el fin de sentar las bases de un efectivo tratamiento interdisciplinar".¹²⁴

Existen ya bastantes autores que han hecho referencias directas a este papel específico que cumple la ecología dentro de los estudios abstractos en general y jurídicos en particular. Y alguno, incluso, se ha referido al problema en el mismo título de sus obras. Este es el caso, por ejemplo, de Eugene Odum. El título del libro de Odum es por sí mismo bastante significativo: *Ecología: el vínculo entre las ciencias naturales y las ciencias sociales*.¹²⁵ Subrayamos: ecología como *vínculo*. En Odum, la ecología cumple la irremplazable función de ser el puente de comunicación entre dos ciencias que operan en contextos materiales y metodológicos muy distantes. Apurando hasta el extremo este aspecto, incluso podría afirmarse que estas diferencias son insalvables por falta de identidad de estructura y técnicas de investigación. En su consecuencia, se hace imprescindible encontrar un nexo que, combinando las cualidades comunes de ambos sectores de la

ciencia, concilie (o *reconcilie*, aunque este sería otro debate) los elementos aparentemente no relacionables de ambos sectores.¹²⁶ Es en este sentido en el que Odum reclama el papel de la ecología como lazo de unión: "Entenderla así nos permitirá contemplar los problemas sociales, económicos y jurídicos de desigualdad o de injusticia social *no del todo desligados de la propia administración del ecosistema*" (el subrayado es nuestro).¹²⁷

El problema también ha sido abordado desde el contexto ético por Nicolás Martín Sosa, pero trasladando el debate a un plano abiertamente filosófico. Para Sosa la ecología no es que sea conveniente, sino que incluso constituye en "referencia científica central el cualquier trabajo de reflexión filosófica".¹²⁸ Se elimina de esta forma la naturaleza integralmente metafísica que tradicionalmente se entiende que compone a la filosofía, para dotarla de un contenido eminentemente empírico; esta dotación a la reflexión filosófica y ética de una base real bien orientada es, por tanto, la principal contribución del paradigma ecológico a la visión integradora de la ecología y las ciencias sociales.

Pero el autor que quizás mejor haya sabido conjugar esta necesidad de conciliación es Jaime Terradas. Terradas mantiene que la ecología es la ciencia idónea para "ser la base teórica en la que hacer confluir los resultados parciales de otros sectores de investigación".¹²⁹ Esta virtuosa capacidad de la

ecología hay que relacionarla con la circunstancia de que "nunca como ahora fue tan urgente obtener una compensación global del mundo y del hombre, mediante las diversas vías de las ciencias y el pensamiento filosófico",¹³⁰ pensamiento dentro del cual hay que incluir la reflexión filosófico-jurídica y política.

*La ecología como bloque de conjunción, como línea de unión y, sobre todo, como horizonte de sentido: esta premisa es la base no negociable para la creación de una nueva concepción tanto de los derechos humanos en general como del derecho *al* ambiente en particular.*¹³¹

Estas ideas son las que flotan sobre el texto de este epígrafe. En los siguientes apartados y epígrafes las desarrollaremos, examinaremos su origen y comprobaremos cómo se han adecuado a las mismas algunas modernas doctrinas jurídicas, leyes y políticas medioambientales actuales.

4. Los datos de la ecología como contenido real del derecho *al* ambiente.

Recapitulando sobre los datos obtenidos hasta ahora en este epígrafe, nos encontramos con tres puntos cardinales: primero, que la conexión de

conocimientos dispersos es uno de los rasgos distintivos básicos de la ecología; segundo, que la ecología es una ciencia de síntesis, esto es, partiendo de la interrelación de conocimientos obtiene conclusiones imposibles de extraer sin dicha asociación, y sin la fijación de la atención en los puntos de encuentro pasados por alto por los métodos propios de otras ciencias; y tercero, la ecología (y, por extensión filosófica básica, también el nuevo paradigma ecológico) ofrece un marco de debate y unos principios orientadores básicos a partir de los que construir una nueva concepción (también, como no, redacción positiva) del derecho humano a un medio ambiente adecuado. Estas tres premisas forman la cimentación científica y conceptual básica de la nueva visión.

Pero aún nos queda por avanzar dos pasos más hasta poder exponer cuál será el contenido ecológico global correcto de un derecho *al* ambiente con base en los presupuestos del nuevo paradigma ecológico, en este caso centrado en las características irrenunciables de las raíces de esta ciencia. Estos dos pilares intermedios que deberían erigirse, según los planteamientos del nuevo paradigma ecológico, en fundamento filosófico de cualquier concepción ambiental y, por ende, también de la construcción legal del derecho *al* ambiente, también traen un origen científico puro. El primero de estos pilares es la conocida en los ámbitos del nuevo paradigma

ecológico como la *Primera Ley de la Ecología*; y el segundo, el que podríamos llamar *Principio de unidad funcional*.

a) El primer principio ha sido elaborado por Barry Commoner, uno de los científicos más críticos y respetados de este siglo.¹³² Este principio es conocido como *Primera Ley de la ecología*, y tiene un enunciado muy simple: "Todo está relacionado con todo. Y, además, los desajustes o atentados ambientales pueden tener consecuencias nocivas muy lejos de donde, en principio, se producen".¹³³ Este enunciado se desglosa en dos contenidos que merecen un tratamiento de detalle.

El primero se recoge en la primera frase del texto: "Todo está relacionado con todo". Esta afirmación, en la medida que proviene de un bioquímico como Commoner, puede entenderse como de clara inspiración científica. Es una enunciación resumida de lo que constituye el dogma elemental de la ecología: *relacionar todos los elementos de la naturaleza y, en última instancia, también de la realidad*. Esta concepción ha tenido una amplísima aceptación en multitud de campos intelectuales, entre ellos el jurídico.¹³⁴ A lo largo del este capítulo iremos abordando cuáles.

Pero la segunda parte del principio añade un contenido que matiza esta primera frase orientándola

en un sentido muy determinado. En efecto, se viene a manifestar que esta interrelación de todos los elementos de la realidad natural puede ser muy contraproducente en caso de algún atentado, desajuste o contaminación sobre algún elemento natural. El hecho de que todos los componentes estén relacionados entre sí se traduce en que si uno de ellos es dañado transmitirá también el daño a los otros. Así, se iniciaría una cadena de destrucción ecológica cuyos efectos serían tan imprevisibles en su alcance como en su gravedad. Se trata, en última instancia, de un curioso "efecto mariposa ecológico".

Un ejemplo muy sencillo de esta regla podría ser el Mar Mediterráneo. Este mar es una masa acuática casi exclusivamente interior, de no ser por la breve conexión con el Mar Atlántico a través del Estrecho de Gibraltar. Esta pequeña entrada determina dos características fundamentales de este mar. Primero, que el proceso de reciclado en el mismo es muy lento, por la estrecha entrada de agua "limpia" y salida de la "no depurada" que lo abre al Mar Atlántico. Y segundo, esta misma circunstancia implica una peculiar forma de corrientes marinas, que se inician en las costas del norte de África, sigue por las costas de Israel en sentido ascendente y vuelve por las riberas del sur de Europa. ¿Qué implica este movimiento marino?. Pues que un vertido contaminante en las costas libias puede afectar a las especies de peces de la costa catalana, o griega, o

egipcia. En fin: a cualquier especie que se sitúe dentro del sentido de la corriente marina descrita antes.¹³⁵ Por tanto, y coincidiendo con los postulados de Barry Commoner, este desajuste ambiental “puede tener consecuencias nocivas muy lejos de donde, en principio, se producen”.¹³⁶

Este es un ejemplo sencillo. Dentro del ecosistema planetario, las posibilidades de complejidad de estos efectos (y la imposibilidad de controlarlos) se multiplican. De ahí que no podamos limitar nuestra preocupación a ecosistemas locales; esta ley ecológica nos obliga a contemplar el problema en su conjunto, y a tratarlo desde la misma perspectiva.

b) El segundo principio ha sido enunciado por Ramón Margalef, y es fruto de la reflexión sobre cientos de estudios experimentales. Este principio viene a completar las reflexiones de Commoner, y podría simplificarse en el siguiente enunciado: "Existe una unidad funcional del hombre con el resto de la biosfera y del planeta".¹³⁷ Resulta imposible omitir el énfasis con el que Margalef atribuye a la ecología el mérito de este descubrimiento. Pero si algo deberíamos subrayar con verdadero énfasis es la idea de *interrelación dependiente entre hombre y naturaleza*. Hay que destacar las palabras que Margalef usa para referirse a esta relación: "Unidad funcional". Margalef concibe el ambiente, la naturaleza, como un complejo engranaje biológico en

el que el hombre cumple una función determinada. Pero atención: esa función humana está en relación con el todo y además (y esto es lo importante) le debe *vasallaje* a ese todo. La naturaleza es un engranaje, y el hombre una pieza dentro de esa compleja maquinaria. Pero Margalef anticipa la idea de *unidad*, de orden, conjunción y relación entre todas las piezas del sistema. Antes observábamos el enunciado excesivamente "naturalista" de Commoner. Margalef ha tenido la virtud de añadir un correctivo humanista a aquel principio, "cerrando el círculo" de interrelaciones y dependencias mutuas que existen no sólo entre los elementos naturales, *sino también entre éstos y el hombre*. En la concepción de Margalef no existen divisiones radicales, no existe un medio humano, un ambiente natural o un entorno urbano. Existe un único entorno natural en el que se integra todo: "Un medio, pues, que comprende a los otros medios, esto es, el medio natural, el medio técnico y el medio social".¹³⁸ En síntesis, la tesis de Margalef podría resumirse en una sola frase: *el hombre también es-con naturaleza*.

c) Desde una perspectiva ética, y aunque vinculado a proyecciones morales (y jurídicas) de contenido y orientación diferentes a la estructura metodológica de este capítulo, estas tesis han sido resumidas con sintética lucidez por Nicolás Martín Sosa. El profesor Sosa ha denominado esta forma de ser y contemplar el mundo como *principio científico-ecológico de la*

interdependencia. Este principio vendría a constituirse en un punto de vista filosófico sobre la realidad compuesto por cuatro elementos básicos: a) los *humanos*, como miembros integrantes de la vasta comunidad de vida que integra todo el planeta; b) los *ecosistemas naturales* antes aludidos, como trama de elementos biológicos y ambientales de todo signo compleja e íntimamente interconectados entre sí; c) *los organismos individuales*, cada uno con sus propias características distintivas y que persiguen, en cuanto que centro teleológico de vida autónomo, su propio bien según sus criterios; y d) el rechazo a la afirmación de que los seres humanos son, por su misma y simple condición de humanos, superiores a todas las demás especies, entendiéndose que esta es una afirmación sin fundamentos empíricos o racionales suficientes para considerarla aceptable.¹³⁹

En un plano puramente científico y fenomenológico, estos dos principios (luego sintetizados en su formulación por el profesor Martín Sosa) tienen una primera y muy elemental traducción: *hay que eliminar cualquier principio que potencie forma alguna de individualismo*.¹⁴⁰ En efecto, la ecología ha sido definida bastante certeramente como "la moderna ciencia que se ocupa de las complejas relaciones de los organismos vivos con su medio".¹⁴¹ Si la esencia de la ecología es la relación, todo individuo de cualquier especie debe ser contemplado de forma relacionada, esto es, jamás aisladamente. Ahora bien:

este principio no debe ser entendido como un valor absoluto. Además, existe la constancia de la necesidad de individualidad en determinados aspectos y, sobre todo, en referencia a determinados objetos, sujetos y entes. Esta idea de individualidad vendría concretada en la necesidad de evitar que se pierda la mismidad definidora de cada ente, lo cual es coherente con la intrínseca variedad de las realidades naturales y sociales. Por tanto, un entendimiento relativo de estos dos principios supondría contemplar a cada individuo en su individualidad, y progresivamente en relación con los individuos de su propia especie y, por fin, interaccionando con otras poblaciones y con el medio. Es, en definitiva, una forma compensada, compleja y completa de análisis.¹⁴² De esta forma, el hombre tomaría conciencia de su "naturaleza diferente del resto de la naturaleza", a la vez que observaría la ineludible relación de todo su ser y existencia con el flujo de relaciones que la componen.¹⁴³ Individualidad diferenciadora e interrelación integradora serían así los dos componentes del universo ecológico humano en su estadio más elemental, y la base sobre la que el paradigma ecológico puede asentar sólidamente su construcción sobre los derechos de la persona y el Planeta.¹⁴⁴

Pero como hemos señalado antes, este es un planteamiento estrictamente científico y fenomenológico: observa la realidad y la describe, para formular luego una concepción "sensatamente

científica" de la misma. De lo que se trata ahora es de comprobar *si* influye y, en su caso, *cómo* influye este planteamiento en el método de la doctrina jurídica moderna que se acerca al ambiente con categoría y esquemas legales. De entrada, mantener esta visión de la realidad medioambiental "se traduce en el plano metodológico en la eliminación de la tendencia a descomponer los temas en multitud de parcelas especializadas... ignorando que la suma de soluciones fragmentarias no constituyen la solución global idónea".¹⁴⁵ Y es que seguir con el procedimiento fragmentador equivaldría a la invalidación de cuajo de la propuesta resultante, al encallamiento en un sistema jurídico que carecería de la capacidad de respuesta adecuada para el tratamiento de los problemas medioambientales actuales.

Antes hemos mantenido que la esencia de la ecología es "la combinación de materiales de disciplinas distintas con puntos de vista propios".¹⁴⁶ En el plano jurídico esta idea tiene, *debe tener*, una traducción muy concreta: *toda construcción de un derecho humano al ambiente deberá tener como referente necesario, y aún depender estrechamente en sus contenidos, de las leyes naturales, de los ciclos de la naturaleza, y del conjunto de las formas de funcionamiento del medio ambiente.*¹⁴⁷ La redacción normativa de los contenidos (y la interpretación del precepto, por supuesto) que recoja el derecho fundamental de todos a un medio ambiente adecuado

para el desarrollo de la persona siempre tiene que estar subordinado, por exigencias puramente científicas, a las reglas marcadas por el entorno natural. En realidad, no puede decirse que las redacciones constitucionales al uso violen esta regla. Cosa diferente es su interpretación y el contenido legislativo subsiguientemente asignado. Y es que esta es una exigencia hermeneúatico-legislativa de primer orden: la norma no es tanto su texto escrito como la interpretación-aplicación (en el caso de los derechos sociales, su posterior desarrollo legislativo) que se hace de la misma. Y para interpretar correctamente es imprescindible conocer el sentido, orientación y fines de la misma, aspectos todos que se resumen en una palabra: *contenido*. Y repetimos: *este contenido debe estar integrado prioritariamente por las conclusiones científico-técnicas que nos proporciona, sobre todo, la ciencia ecológica*. Pero, ¿realmente se ha entendido como válida esta postura "naturalista" a la hora de ir dotando de contenidos al derecho al ambiente?.

La pregunta, pues, tiene una formulación muy sencilla: ¿Ha asimilado nuestra doctrina y los textos legales más significativos en materia medioambiental estos principios procedentes de la ecología vía nuevo paradigma ecológico?. Y, en su caso, ¿cómo se han asimilado en el Derecho todos estos criterios y principios de contenido tan complejo?.

5. ¿Hasta dónde se ha asimilado en nuestro Derecho el principio de globalidad según la interpretación del nuevo paradigma ecológico?.

El principio de globalidad, como principio de Derecho Ambiental de la Unión Europea, ha sido admitido desde los primeros pasos del Derecho Ambiental en nuestro país (y en todos los de nuestro entorno). A continuación vamos a desplegar una exposición que dibuje cómo este nuevo paradigma está siendo lentamente asimilado por los textos doctrinales y normativos que tratan específicamente la problemática ambiental desde una perspectiva jurídica. Para ello elegiremos, en primer término, una muestra de los autores más significativos y paradigmáticos de nuestra doctrina jurídica que están haciéndose eco de esta nueva filosofía dentro de nuestro contexto jurídico. En segundo lugar, nos haremos eco de los textos legales más importantes por su alcance y posición que dentro de nuestro ordenamiento ya han recepcionado este principio desde el sentido que le otorga el nuevo paradigma ecológico.¹⁴⁸ No pretendemos, en todo caso, desplegar una exposición de carácter exhaustivo; sólo queremos mostrar el carácter indiciario de esta asimilación y su virtualidad como brecha de apertura en nuestro pensamiento jurídico y en nuestra legislación a los esquemas propios del paradigma ecológico.

6. El principio de globalidad en la doctrina jurídica española.

En el plano jurídico doctrinal, la necesidad de incorporar este principio a las normas ambientales ha sido apuntada por algunos autores. Estas aportaciones se han dirigido conjuntamente al plano de la dotación de contenidos y la interpretación, que, como ya se apuntó en su momento, son áreas en cierta manera inseparables.¹⁴⁹ Así, estas reflexiones han girado mayoritariamente en torno al entendimiento del término *racional*, recogido en el apartado segundo del art. 45 C.E. En efecto, el inicio del párrafo segundo de este precepto dispone: "Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales...". El tratamiento de qué sea ese "uso racional" ha motivado especulaciones que acercan a estos autores a nuestro ámbito de estudio.

En definitiva, lo que se plantea detrás de la ambigüedad de la expresión "utilización racional" es si dentro de la racionalidad del uso hay que entender que se incluye como exigencia indudable el respeto a los datos aportados por la ecología. Si se entiende que sí, habrá que rendirse a la evidencia de que no se puede configurar un derecho *al* ambiente con independencia de la realidad natural. Si se mantiene que no, la libertad de configuración ideal de este derecho fundamental será absoluta, manteniendo

límites puramente sociales o políticos, o más precisamente expresado: *límites no naturales*.

a) El tema ha sido abordado con especial lucidez por tres autores. Una primera aproximación muy certera y elemental al mismo la ha realizado el profesor Alfonso Pérez Moreno. El profesor de Sevilla ha señalado que sólo se estará proporcionando un uso racional de los recursos naturales, es decir, una adecuada dotación objetiva de contenido del derecho *al* ambiente, si se avanza en el sentido de "una estandarización sustantiva bien cimentada en la investigación científica".¹⁵⁰ Pérez Moreno propone una concepción del derecho *al* ambiente con dos vértices íntimamente conectados. En un extremo están los datos proporcionados por la ciencia, objetivos e incontrastables. En el otro, un cuerpo uniforme e integrado ordenadamente de esos datos que nos permiten conocer los límites de resistencia del ambiente frente a determinadas intervenciones del hombre sobre el ambiente.¹⁵¹ Este conjunto de datos, a su vez, se ubican dentro de un definido marco de posibilidades lógico-jurídicas: a) no es racional la posibilidad de utilización; b) no es racional el uso propuesto; c) no se sabe si el uso es o no racional porque se desconocen sus efectos; d) no se sabe con precisión cuáles son los "cánones naturales", pero sí que el uso que se propone no parece irracional;¹⁵² e) se conocen suficientemente los "cánones naturales",

por lo que es incluso posible graduar la racionalidad del uso.¹⁵³

Pérez Moreno ha venido a establecer un modelo a medio camino entre lo cibernético y lo ecológico. Sin embargo, ha identificado *racionalidad* con *proporcionalidad*:¹⁵⁴ no contravendría el contenido del derecho *al* ambiente toda actuación humana que no sobrepase los límites o cánones máximos de contaminación recogidos en las leyes o reglamentos, y que deben establecerse según concienzudos (o lo más concienzudos posibles, ya que la precisión en este campo es difícil) estudios científicos. La ecología, por tanto, jugaría un papel ilimitado pero central en la configuración del derecho *al* ambiente: establecería los límites científicos más allá de los cuales toda acción humana constituye una violación del mismo.¹⁵⁵

El trabajo de Pérez Moreno no hace ninguna referencia expresa a la necesidad de tomar en cuenta la interrelación de todos los sistemas naturales terrestres. Es de suponer que de ser interrogado sobre este particular no negaría su validez: si admite la sacrosanta autoridad de la ciencia para determinar la cantidad de vertido autorizable no se entiende que no admitiera la misma autoridad científica para tomar muy en cuenta éste otro aspecto en la configuración legislativa del derecho *al* ambiente. Pero ésta no es más que una especulación favorecedora. Lo cierto es que Pérez Moreno no se ha pronunciado sobre el

particular y que existe un vacío en su doctrina sobre este aspecto. La propuesta de Pérez Moreno puede considerarse, en definitiva, una expresión mínima del principio de globalidad configurado por el paradigma ecológico: los datos de la ecología están por encima de la voluntad del legislador ambiental. Simplificado y mejorable pero correcto. Otros autores vendrán a completar sus omisiones.¹⁵⁶

b) Un planteamiento más complejo ha sido el elaborado por Luciano Parejo Alonso. Para Alonso la racionalidad en la administración de los recursos tiene rango de *principio organizador*. Y esta idea de lo racional asociada al medio ambiente y con rango de principio incorpora (*debe incorporar*, en la opinión de Alonso) una exigencia ineludible: "La propia lógica y economía del mundo natural".¹⁵⁷ De nuevo, como antes, aparece una concepción jurídica medioambiental vinculada por la fuerza de la evidencia a los límites de los ciclos naturales, a las cantidades y cualidades de los recursos y, en suma, a cualquier referente natural que pueda tener implicaciones humanas. De esta concepción se desprende, de suyo, que la naturaleza impone límites, excluyéndose, por tanto, la combinación de "la idea de progreso basada en la evolución científico técnica con la de desarrollo económico lineal y cuantitativo mediante la explotación indefinida de los referidos recursos".¹⁵⁸ Luciano Parejo, al final de sus reflexiones, termina por hacer coincidir el concepto

de racionalidad y la noción de sostenibilidad.¹⁵⁹ Sea como sea, según Parejo siempre será preciso contar con datos científicos procedentes de estudios ecológicos para conocer los límites que este derecho impone a la acción del legislador, siendo la técnica ambiental por excelencia adecuada para formar estos conocimientos científicos la conocida como Evaluación de Impacto Ambiental.¹⁶⁰

En la postura de Parejo Alonso se combinan con algo más de fortuna la idea de realismo jurídico concretado en los datos aportados por la ciencia y la de interrelación de todos los elementos naturales inherente a todo ecosistema dado. La alusión a la economía del mundo natural como referente elemental en la configuración legislativa del derecho *al* ambiente es el equivalente en términos de realismo ambiental a los cánones no superables especificados por Pérez Moreno.¹⁶¹ Por otra parte, la integración dentro del concepto de racionalidad de la lógica del mundo natural incluye, inevitablemente, la necesidad de tomar en consideración los vínculos entre todas las partes de la realidad que integran un mismo ecosistema y, yendo aún más lejos, entre todos los ecosistemas entre sí, tanto regional como mundialmente. Precisamente, es en este sentido en el que el profesor Martín Mateo, uniéndose explícitamente a esta interpretación, ha escrito: "Una reflexión elemental desde las Ciencias de la Naturaleza, *perfectamente asimilable por las Ciencias*

Sociales, conduce inexorablemente a considerar la intrínseca interrelación entre todos los sistemas terrestres" (el subrayado es nuestro).¹⁶² Que este principio haya sido recepcionado por el Derecho (aún en el plano doctrinal) no es un tema intrascendente. Admitir esta necesidad, sobre todo desde perspectivas jurídicas, equivale a considerar que toda de política o Derecho de contenido ambiental debe inspirarse en parámetros y métodos marcadamente realista que tenga presentes las escalas adecuadas en el desarrollo de sus intervenciones puntuales.¹⁶³ Las tesis de Parejo Alonso y Martín Mateo son, en suma, un paso intermedio hacia construcciones doctrinales más elaboradas, complejas y, en cierta manera, más completas y perfectas.

c) Pero quizás el planteamiento más complejo e integrador sea el del profesor Enrique Alonso García. Enrique Alonso ha tenido la virtud de desarrollar un planteamiento que no se dirige directamente al análisis del concepto de "racionalidad ambiental", sino que se orienta decididamente a la satisfacción del interés humano que se pretende cubrir con un acercamiento jurídico a la temática ambiental. En efecto, en términos generales toda acción humana (no necesariamente de naturaleza jurídica) que aborda de manera práctica la problemática ambiental, presenta como fin último la protección del ser humano, de sus necesidades y calidad de vida a través de la tutela o correcta gestión del entorno natural. Se trata, pues, de

proteger el medio ambiente para proteger al hombre. Ahora bien: dentro del contexto jurídico, ¿desde qué perspectiva jurídico-política hay que abordar el problema para satisfacer este fin?. O mejor dicho: ¿Cómo habría que afrontar *cada* problema ambiental?.

Alonso García resume la respuesta acuñando un nuevo concepto: *formalización*. Es decir: objetivar un problema complejo y lleno de variables para poder abordarlo con ciertas garantías de seguridad jurídica, puesto que sólo "su comprensión global genera no ya la correcta búsqueda de la norma aplicable sino, especialmente, también su interpretación e implementación correctas".¹⁶⁴ La determinación de la norma aplicable y las formas en que deben ser interpretadas y aplicadas, sobre todo las normas con rango de derecho fundamental, ya fueron objeto de estudio aparte más atrás.¹⁶⁵ Ahora nos interesa más el análisis de la primera y fundamentalísima apreciación.

Si se observa con detalle, se comprobará con toda rotundidad que Alonso García no subordina la interpretación de las normas a factores o mecanismos jurídicos. Todo lo contrario. Hace depender esta correcta aplicación práctica de las normas ambientales de la comprensión global de una variada serie de fenómenos, jurídicos o no, imprescindibles para una correcta implementación e interpretación de la norma

ambiental aplicable al caso. ¿Y de que naturaleza son estos factores?.

Enrique Alonso ha superado con éxito la dificultad de definir estos factores, resumiéndolos con enorme llaneza y precisión: para una correcta solución jurídica de un problema ambiental es imprescindible "una correcta comprensión científico-socio-económica del problema".¹⁶⁶ Como es lógico, lo que nos interesa del autor es su referencia al componente científico.¹⁶⁷ ¿Qué función cumple dentro de una correcta legislación ambiental de desarrollo del derecho social a un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona?. O lo que es lo mismo: ¿Qué lugar ocupa dentro de los contenidos de este derecho social?.

Alonso García ha atribuido a los resultados aportados por las ciencias ambientales un *carácter apriorístico respecto a cualquier otro contenido normativo o acción de aplicación o interpretación de la legislación sectorial ambiental*. Alonso García no entiende como posible ninguna solución ambiental "sin una correcta delimitación del problema"¹⁶⁸ que de alguna forma "permita dotar de racionalidad a la norma jurídica".¹⁶⁹ Por tanto, en Alonso García racionalidad y conocimiento científico cierto de la interrelacionada realidad ambiental son ideas con contenidos coincidentes. Pérez Moreno y Parejo Alonso elaboraron, hasta cierto punto, unas ideas de

racionalidad ambiental más complejas (más breve el primero, muy extensa el segundo). Por su parte, Alonso García es más preciso y directo. Racionalidad son datos, que si se incorporan a la norma contaminan (en el mejor y más ecológico sentido, por supuesto) a la misma de esta racionalidad. De ninguna forma, y es casi una torpeza el mencionarlo siquiera, Alonso García ha renunciado a los elementos aportados por los otros dos autores. Pero los deja para otro sitio. Al profesor Alonso le interesa, de momento y antes que nada, el *dato*. ¿Cuál sería, entonces, el contenido de la idea de *formalización*?. Precisamente, la configuración del problema ambiental según el entendimiento y la definición que se haga del mismo desde la ecología y otras ciencias afines, traduciéndolo a los términos necesarios para su comprensión jurídica.¹⁷⁰ Así, Alonso pretende la asimilación de las reglas del ecosistema como elemento normativo, conciliando esta perspectiva con su ordenado y eficaz tratamiento jurídico. Además, Alonso García se ha acercado a un problema que merece tratamiento aparte: ¿Realmente todo problema ambiental merece tratamiento jurídico?

6. El concepto de problema ambiental.

"Racionalidad", "ciencia", "delimitación del problema", son expresiones que se repiten una y otra

vez en los autores que especulan sobre el tema. Sin embargo, hay un matiz que al lector atento quizá no se le haya pasado por alto. Tanto la ciencia, como el sistema de racionalidad ambiental que pretende derivarse de ella, están en función de una variable fáctica: *el problema ambiental*. Ahora bien: ¿cuándo existe tal problema?. O planteado con otro lenguaje: ¿Todos los problemas ecológicos son problemas humanos, esto es, todos los problemas ecológicos son realmente dignos de tratamiento jurídico?.

No podemos perder de vista que en puridad los problemas del ecosistema son, en principio, *autónomos*. Es más: es muy posible que algunos cambios observados que el hombre califica de "problema ambiental" no lo sean realmente desde una perspectiva ecológica aséptica, es decir, desde el punto de vista de Gaia, a saber: que no esté "viciada" de contenidos e intereses humanos.¹⁷¹ ¿Cuándo comienzan a ser dignos de atención estos "problemas ecológicos"? *Sencillamente cuando rebasan ciertos límites*. Una aclaración: el término "límite" en este contexto hay que entenderlo como frontera de carácter conceptual humano, en el sentido de que el problema ecológico puro (o factor de cambio valorado por el hombre como problema ecológico, si se prefiere) no es relevante jurídico-políticamente más que cuando pasa a tener rango de *problema social*.¹⁷²

En efecto, si el hombre, que desenvuelve sus actos vitales en un contexto natural determinado, ve amenazada su existencia o su calidad de vida por alguna alteración ecológica, entonces ese cambio pasa a convertirse en un problema ecológico en el sentido social del término. En resumen: existen problemas ecológicos que no tienen relevancia social, con lo cual dejan de ser problemas ecológicos en el sentido que a nosotros nos interesa;¹⁷³ es el caso, por ejemplo, de la extinción de una especie animal irrelevante para el mantenimiento de la cadena alimenticia humana. Y de la misma manera, existen problemas sociales sin ninguna relevancia ecológica,¹⁷⁴ a saber: la lucha por la libertad ideológica y de expresión durante la transición democrática no era, precisamente, un debate de enormes consecuencias ecológicas.

Existe, por tanto, un punto de inflexión en el que ambos problemas coinciden: cuando un problema ecológico influye negativamente en la vida humana social, tal problema adquiere, automáticamente, el carácter de social. En este sentido, los sistemas sociales quedarían articulados como sistemas de comunicaciones, *de forma tal que no existe problema social si el problema ecológico no es percibido.*¹⁷⁵ E incluso, partiendo de este presupuesto, podemos llegar aún más lejos.

Puede ser que un problema ecológico determinado presente gravísimas consecuencias nocivas para el

desenvolvimiento de la vida humana sobre el planeta y que, sin embargo, no se dispongan de los datos científicos o conocimientos empíricos de cualquier clase que puedan evidenciarlo. En este caso, y aún a pesar de las apariencias, tal problema ecológico no sería un problema social en el sentido expresado más arriba. ¿Qué estamos poniendo de manifiesto?. Lo que ya señaló el ecólogo Jaime Terradas e, implícitamente, también los autores referidos hasta ahora en este epígrafe, a saber: *que el conocimiento científico es básico para poner de manifiesto con plenas garantías de objetividad los problemas existentes, así como proporcionador de datos imprescindibles que colaboren al fomento de la responsabilidad cívica, al desarrollo de técnicas de orientación proteccionista respecto al medio ambiente y, en definitiva, como instrumento de certeza jurídica y política.*¹⁷⁶

Así, en el plano jurídico práctico de implementación legislativa del derecho social a un medio ambiente sano entendido en los términos apuntados, será imprescindible trabajar sobre la base de "un mínimo de conocimientos del contenido de diferentes vivencias ambientales, conocimiento ajeno al campo jurídico, y que se erige como requisito *sine qua non* para un correcto tratamiento jurídico del asunto ambiental debatido".¹⁷⁷ Esta metodología provendrá casi exclusivamente "del campo de la ecología, y... deberá partir del consenso entre la percepción del

problema y su existencia real".¹⁷⁸ En esta última apreciación del autor se recoge de lleno y en clave jurídica los apuntes anteriores sobre la relación y puntos de inflexión entre el problema ecológico realmente existente y la real percepción social del mismo, así como la importancia clave de la ciencia ecológica para que la coincidencia entre ambas sea lo más plena posible. Esta actividad exigirá, de suyo, lo que Alonso García ha bautizado con una expresión afortunada: *interdisciplinarietàad externa*. *Interdisciplinarietàad*, porque concilia multitud de factores y perspectivas (incluso rebasando el campo de las puramente naturales). Y *externa*, porque esa amalgama de datos recibidos no tiene carácter, al menos en principio, jurídico. ¿Y qué nos proporciona este método?. Precisamente lo que antes dimos en llamar "una correcta comprensión científico-socio-económica del problema"¹⁷⁹ que, en última instancia, determinará junto a otros datos una correcta interpretación y aplicación de cada norma sectorial de desarrollo del derecho social a un medio ambiente sano.

Esta forma de tratamiento interdisciplinar y complejo es una situación nueva para los profesionales del Derecho a todos los niveles. Además, éste no es problema simplemente anecdótico si no se pierde la perspectiva de que el Derecho (Y todo derecho, tenga carácter de derecho humano o no) tiene siempre una innata vocación práctica. Y la práctica, en última y

"sensata instancia", es el Derecho "vivo", el Derecho realmente existente. De ahí que la importancia de este particular no pueda ser trivializada.

Resumiendo: Es absolutamente descabellado plantear la configuración de un derecho *al* ambiente sin establecer vínculos de unión con la ciencia ecológica, ciencia que lo primero que nos enseña es que no podemos contemplar los problemas naturales de forma aislada ni pretender solucionarlos con planteamientos sectoriales. Un derecho *al* ambiente fundamentado únicamente en presupuestos de carácter ideal sería sencillamente inoperante y, por tanto, lo más alejado a la idea de vigencia efectiva y de cumplimiento de los objetivos que se fijado hacia la que naturalmente tiende toda norma. En este sentido, parece que nuestra doctrina se ha hecho eco de esta realidad y propone que este derecho humano constitucionalizado, pero pendiente (o *dependiente*, en la medida que puede *reconfigurarse*) de su posterior desarrollo legislativo, tome en consideración como contenido del mismo los datos aportados por las diferentes ciencias (haciendo especial hincapié en la ecología). Algunos (en especial Parejo Alonso), como ya hemos señalado antes, también han mencionado explícitamente que nada tan fundamental dentro de este realismo ecológico-jurídico en la configuración legal del derecho *al* ambiente como la toma en consideración de la inevitable interdependencia de todos los elementos de la realidad natural.

Es cierto que aún quedan algunos pasos importantes por andar: son, sobre todo, fruto del desconocimiento de algunos factores ecológicos básicos. Pero lo importante es que desde la doctrina se ha ubicado el debate dentro del contexto adecuado. El que sea unánime la postura que entiende que no se puede configurar este derecho de espaldas a los datos aportados por la ciencia (sobre todo la ciencia ecológica) es una forma de asunción explícita de esta idea.

Al principio ya señalamos que el derecho *al* ambiente presenta una peculiaridad que no ofrece ningún otro derecho fundamental: *debe considerar de forma prioritaria variables no humanas*. Derecho y ambiente se erigen así en dos polos que para conciliarse necesariamente deben quedar unidos por un mismo arco y sostenidos y constituidos en gran parte por él: *la ecología* (y las ciencias naturales en general), y los resultados procedentes de sus investigaciones. Una parte importante del auténtico fundamento del derecho *al* ambiente está, por tanto, constituida por la realidad natural: la realidad natural tal y como queda expresada en las bases de datos que proporciona la ecología.

7. Tendencias de la legislación actual hacia el nuevo paradigma holográfico:¹⁸⁰ ¿punto de encuentro?

Hasta aquí hemos venido comprobando cómo en los principales autores que se han ocupado de la

problemática ambiental en el contexto jurídico actual, el principio de globalidad tal y como lo definíamos al principio tiene una presencia casi plena. No obstante, nuestro propósito no era únicamente mostrar esta coincidencia. Al inicio de este epígrafe ya se indicó que haríamos una breve aproximación a los principales hitos legislativos de asimilación del principio de globalidad en el desarrollo normativo del derecho *al* ambiente, sobre todo a nivel comunitario. Huelga indicar por qué este plano de debate es fundamental: su influencia práctica sobre la situación ambiental puede ser tan decisiva que incline el estado de la crisis ambiental en uno u otro sentido.

a) Pero antes de referirnos a textos o políticas con operatividad práctica, hay que detenerse, aunque sólo sea un momento, para destacar la importancia que para las mismas ha tenido el vulgarmente conocido como Informe Burtland.¹⁸¹ El informe fue elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, creada por las Naciones Unidas en 1983, como órgano independiente y orientado al estudio de los problemas ambientales y de desarrollo del planeta. Los resultados y propuestas fruto de los estudios de la Comisión se publicaron como informe con el título original de *Nuestro Futuro Común*, en el mes de Marzo de 1987.¹⁸² Aunque el informe en sí mismo carece de valor jurídico, su incidencia posterior en las declaraciones de organizaciones internacionales o en las conclusiones y propuestas generadas en

conferencias internacionales ha sido enorme, hasta el punto de que puede considerarse el primero que comienza a crear un estado de opinión general favorable al reconocimiento del derecho *al* medio ambiente como un derecho humano.

Pues bien: este informe es también uno de los que ha recogido (no el único) el principio de globalidad en lo que respecta a la necesidad de una visión amplia, compleja e interrelacionada de la realidad ambiental. Así, la Comisión ha señalado con un tono un tanto escatológico:

La Tierra es una pero el mundo no lo es. Todos dependemos de una biosfera para mantenernos con vida. Sin embargo, cada Comunidad, cada país lucha por sobrevivir y prosperar sin preocuparse de los efectos que causa en los demás.¹⁸³

La abierta declaración de dependencia de la tierra, y la crítica abierta al aislacionismo estatal en el tratamiento de los problemas ambientales interdependientes (de nuevo, la idea de globalidad expresamente admitida), son muy sintomáticos de la nueva conciencia y concepción de la realidad natural que ya se estaba gestando en la época, y de la "rápida" (necesariamente rápida) asimilación de nuevos paradigmas por parte de los organismos oficiales. Como ya se señaló antes, este informe dejó sentir de modo notable este cambio en los puntos de vista. A continuación, referimos brevemente algunas políticas

e instrumento jurídicos paradigmáticos en los que se concretaron.

b) Si bien la valoración de este informe y las conferencias internacionales¹⁸⁴ en las que se sancionaba en principio de globalidad oscilaba entre lo negativo, lo irrelevante y lo frívolo, no puede negarse que dejaron sentir algunas repercusiones en los programas políticos y en las normas jurídicas (más en las primeras que en las últimas).

b.1) Si revisamos un momento la evolución de la política comunitaria medioambiental, observaremos como se ha experimentado una notable reorientación desde principios y planteamientos nacionales y localistas hacia visiones interrelacionadas y holísticas propias del nuevo paradigma ecológico.¹⁸⁵ En efecto, cuando se iniciaron las primeras políticas comunes sobre medio ambiente esta realidad no estaba tan clara. Sin embargo, accidentes como el de Basilea vinieron a poner de manifiesto la estrecha relación entre los ambientes de las diferentes naciones, así como la incidencia de ésta sobre las explotaciones económicas y las actividades humanas en general.¹⁸⁶ De hecho, el problema de la necesaria internacionalidad de los planteamientos ambientales no es más que una de las posibles concreciones de un asunto más extenso: la conexión entre los diferentes factores ambientales y, por ende, de la acción conjunta internacional para promover su salvaguarda.

En este sentido, el *IV Programa de Medidas sobre el Medio Ambiente* (que curiosamente comenzó su vigencia en 1987, el mismo año en que se publica el Informe Bruntland) constituyó un hito en el tratamiento internacional de los complejos e interestatalmente interrelacionados problemas ambientales. Pero esta visión holística de la interconectada realidad natural quizá no supo ver adecuadamente más allá de las propias fronteras comunitarias.¹⁸⁷ Como quiera que sea, parece que la acción política más decidida de la Comunidad Europea en orden a adherirse al nuevo paradigma ecológico en este terreno ha sido la puesta en práctica del *V Programa de Medidas sobre el Medio Ambiente*,¹⁸⁸ que se decanta definitivamente por esta interpretación eco-integradora de toda la realidad ambiental.

b.2) En realidad, el *V Programa de Medidas sobre el Medio Ambiente* no incorporaba una mención expresa, *ad initio*, sobre este particular. Fue una Segunda Parte agregada al cuerpo principal de medidas recogidas en el programa la que recogió en todos sus extremos los contenidos de esta nueva mentalidad sobre este particular:

En su primera época la política y la actuación comunitaria sobre medio ambiente se centraron primordialmente en la solución de problemas locales espacialmente agudos. Posteriormente se apreció con más claridad que la contaminación no

se detenía y que por ende era necesaria la cooperación regional e internacional para combatir la contaminación transfronteriza. Últimamente se ha avanzado más aún y en la actualidad se admite que es un problema de carácter mundial que amenaza gravemente el equilibrio ecológico de nuestro planeta en su conjunto (el subrayado es nuestro).¹⁸⁹

En la cita se resume con especial nitidez cuáles han sido las principales líneas directrices de la política ambiental comunitaria e, implícitamente, los defectos que han provocado los cambios en los criterios inspiradores de las mismas. Parece que toda esta experiencia acumulada y la reflexión sobre los fallos y fallas del sistema observados durante más de veinte años, han llevado a los dirigentes comunitarios a diseñar sus políticas tomando como referencia perspectivas de estudio mundiales, esto es, *globalizando* los problemas y los planteamientos. Pero esta política, precisamente por la inmensidad de factores que debe considerar, es lenta y cautelosa, a la par que nos remite a campos muy lejanos (aunque siempre relacionados) del principio de globalidad. El tiempo dirá si esta asimilación del nuevo paradigma es correcta y si, además, ha sido correctamente asimilado. Respecto a los ámbitos o principios que guardan relación con éste hay que destacar dos: el principio de sostenibilidad¹⁹⁰ y el de solidaridad.¹⁹¹ Al lugar donde lo desarrollamos nos remitimos ahora.

c) A primera vista, pudiera parecer que en la medida que el paradigma holográfico apuesta por la idea de interrelación excluye de raíz cualquier posible manifestación de especialización de alguno de los campos vinculados con la temática ambiental y desde el cual se propongan soluciones. Pero este entendimiento es engañoso.

Si hacemos un repaso atento al objeto de las diferentes ramas del Derecho, no es difícil concluir que toda norma pretende solucionar problemas sociales cuyo conocimiento especializado parte ya, de suyo, de una serie de conocimientos de naturaleza común retenidos por el jurista como individuo social no experto en materia alguna. Cualquier sujeto, pues, conoce estos datos sin necesidad de formación alguna. Pero la temática ambiental es precisamente una de las pocas que no cumple esta regla. Sí, es cierto que la mayoría de los ciudadanos conocen el difícil momento que atraviesa nuestro planeta por lo que hace a su salud ambiental, y saben, con mayor o menor precisión, que el futuro del hombre está en entredicho por estas tristes circunstancias naturales. Pero el grado de exactitud sobre los datos científicos en los que se basan esas creencias y los factores relacionados con el problema, suele ser menor que nulo entre la ciudadanía. Por tanto, el jurista, en cuanto que ciudadano que se acerca desde sus conocimientos jurídicos y vulgares a estos asuntos, suele ser un "instrumento" bastante poco útil para solucionarlos. Y

resulta, además, como ya se señaló más arriba, que sin un conocimiento preciso de esta realidad fáctica toda acción jurídica es inoperante.

Para solucionar este problema, el jurista puede recurrir a una doble posible solución metodológica, de enunciados muy simples pero fácticamente muy complejas: "O adquiere esos conocimientos por sí mismo o los adquiere a través de trabajos en equipo, permanentes o *ad hoc*, interdisciplinarios".¹⁹² Hasta ahora siempre nos hemos venido refiriendo a la ecología como la ciencia auxiliar por antonomasia del jurista que aborda problemas ambientales. Pero no es exacta la imagen de que sea la única, si bien su importancia sobresale entre las demás por razones obvias. Pero la biología, la química, economía, demografía, ingeniería, sociología, geología, hidrología, geografía, técnicas de análisis de políticas sectoriales o de gestión empresarial ambiental, etc... son todas ellas ciencias que en absoluto desmerecen las aportaciones de la ecología. Es muy posible, incluso, que no se consiga una correcta formalización del problema si no se cuenta con una amplia acción conjunta de varias de las ciencias referidas y, obviamente, de los científicos que las practican.

Todo ello se terminaría traduciendo en una forma totalmente diferente de ejercer las profesiones jurídicas, y que alargarían sus efectos a campos tan diferentes y distantes como el de la elaboración de

políticas públicas y privadas de gestión ambiental, el planeamiento urbanístico o el montaje de estrategias litigiosas. Por tanto, la especialización es imprescindible para un correcto planteamiento interdisciplinar de los problemas ambientales, y su exclusión, como ya se indicó en el párrafo anterior, la mejor forma de que los resultados finales sean inexactos e inservibles.

En algunos países de nuestro entorno, esta exigencia de la interdisciplinariedad y especialización externa para la correcta delimitación o formalización del problema ambiental en sentido empírico, se está imponiendo bajo la exigencia de que si no se adopta el acto resultante (sea de la naturaleza que sea) deviene nulo. Esta tendencia se comprueba con toda nitidez en la figura de la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA). Sintéticamente, podemos entender por una E.I.A. "el estudio realizado con el propósito de identificar, predecir y prevenir las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones, planes, programas o proyectos pueden causar a la salud y al bienestar humano y su entorno".¹⁹³ Definición que equivale, en suma, a la acción de investigación dirigida a formalizar un hipotético problema ambiental de futuro. La primera ley que reguló esta técnica fue la *National Environmental Policy Act*, promulgada por los Estados Unidos de Norteamérica en 1970, y que exigía expresamente que el "*environmental impact statement*" fuera realizado

por un equipo interdisciplinar de expertos, requisito éste que, de no existir, supondría la anulación por vicio esencial de este trámite legalmente considerado como básico en el procedimiento de aprobación de proyectos o emisión de licencias administrativas. Esta cautela se reforzó algunos años más adelante mediante algunas normas de desarrollo de esta ley. Así, en la Sección 1502.6 de las *Regulations for Implementing Procedural Provisions of the NEPA*, aprobado en 1979, se recoge la siguiente prescripción: "Todas las agencias del Gobierno Federal deberán... utilizar un *método sistemático e interdisciplinar* que asegure el uso integrado de las ciencias naturales y sociales, y de la planificación y diseño ambiental en el planeamiento y toma de decisiones que puedan tener algún impacto en el medio ambiente humano" (el subrayado es nuestro). En fin, sólo es válido lo analizado según métodos interdisciplinarios que aportan conclusiones compuestas de diferentes perspectivas sobre el objeto analizado.¹⁹⁴

d) Por fin, el ámbito legal de mayor importancia sustantiva (que no cuantitativa) donde se observa un tránsito desde el viejo paradigma escisionista y especializado al principio de globalidad, y en unos términos muy cercanos al entendimiento de este principio bajo el prisma del nuevo paradigma ecológico, es el de la legislación penal. Y este tránsito en el cambio de paradigmas que inspiran nuestra legislación penal en materia ambiental, se observa

especialmente en el juego de contrastes de fondo entre ciertos aspectos de la regulación de los delitos contra el medio ambiente en nuestro anterior Código Penal y en la reglamentación positiva diseñada por el actual.¹⁹⁵

d.1) En el art. 347 bis C.P. del recientemente derogado Código Penal, en el que se regulaba el comúnmente conocido como delito ecológico, se establecía sanción para todo el que mediante determinadas conductas contaminantes pudieran poner "en peligro grave la salud de las personas, o... perjudicar gravemente *las condiciones de la vida animal, bosques, espacios naturales o plantaciones útiles*" (art. 347 bis, *in fine*; el subrayado es nuestro). Es decir: se trata de un delito de peligro que castiga, en la parte que a nosotros nos interesa, ("olvidémonos" de momento de la salud de las personas), al que daña dolosa o culposamente a una serie determinada de objetos naturales.

Y este último aspecto es el que nos interesa resaltar. En la especificación de los elementos naturales susceptibles de ser dañados, se sigue una enumeración que, a juicio del profesor Rodríguez Ramos, es "tan caprichosa como reiterativa".¹⁹⁶ ¿A qué se debe esta crítica tan severa?. El profesor Rodríguez Ramos lo razona: "La descripción en *numerus clausus*, aunque alternativa, es tan caprichosa como reiterativa, pues los bosques suelen ser espacios naturales o

plantaciones útiles y las condiciones de la vida animal están en relación de ecosistema con la gea y la flora...".¹⁹⁷

En definitiva: El profesor Ramos critica desde una perspectiva de "realista legitimidad ecológica" la falta de perspectiva global del precepto en el tratamiento de los daños ambientales. La norma, simplemente, parte del idealismo inoperante al que nos referimos antes. Se entiende que los bosques, los animales o los espacios naturales, entre otros, son entes autónomos susceptibles de un daño exquisitamente individualizable al margen de los demás entes naturales aludidos, sistemas cerrados que no guardan relación los unos con los otros y que no interaccionan entre sí. En este sentido, podría dañarse a un bosque sin poner en peligro la existencia de determinadas especies íntimamente ligadas al ecosistema forestal amenazado, o considerar que dentro del calificado como "espacio natural" es imposible que existan "plantaciones útiles". Es, en suma, la versión legal más pura de la no-adopción del principio de globalidad en cualquiera de sus versiones.

d.2) Esta concepción atrasada desde una perspectiva científico-ecológica es la que ha venido a corregirse desde el texto del nuevo Código Penal. Como se expondrá en su momento,¹⁹⁸ toda la configuración y estructura lógica mediante la que se articula la defensa penal de los bienes ambientales, ha sufrido un

cambio bastante notable en multitud de aspectos y criterios. Pero en lo que nos interesa ahora, es imprescindible destacar el uso de algunos conceptos novedosos de cuatro preceptos de nuestro nuevo Código Penal.

De entrada, es crucial la sustitución en el art. 325 C.P. (que sustituye en contenido y alcance, en cuanto que tipo básico, al derogado art. 347 *bis* de nuestro anterior texto penal), de la referencia a través de *numerus clausus* a los bienes susceptibles de agresión ambiental, utilizando en su lugar otra de tono más general. Así, se castiga penalmente al que desarrolle acciones "que puedan perjudicar gravemente *el equilibrio de los sistemas naturales*" (el subrayado es nuestro). El cambio es copernicano. La referencia al equilibrio equivale, de suyo, a admitir dentro de nuestro ordenamiento penal medioambiental una idea global e interrelacionada de toda la realidad natural vigente.¹⁹⁹

Esta idea de equilibrio se incluye inevitablemente dentro de la otra más amplia de ecosistema, y ello en la medida que no existe un ecosistema válido en ecología si no existe cierto orden y equilibrio mínimo que permita identificar y aislar su área de acción. En el contexto ambiental, equilibrio y ecosistema son conceptos que se *coimplican* y suceden en una relación de necesidad: no puede entenderse la existencia de un equilibrio ecológico fuera de algún

género, sea cual sea, de ecosistema, como tampoco es posible identificar un ecosistema sin apelar al equilibrio que lo define. El equilibrio es al ecosistema lo que el sol al sistema solar, lo que la idea de dignidad humana a los derechos humanos o las ruedas a la bicicleta: una seña de identidad irrenunciable.²⁰⁰

En los tres preceptos que restan se repite la expresión con ligeras variantes terminológicas, pero manteniendo, al final, la misma orientación y sentido. Así en el art. 328 C.P. se vuelve a usar la expresión "equilibrio de los sistemas naturales".²⁰¹ Por su parte, en el art. 333 C.P. se utiliza la expresión "equilibrio biológico", y en el art. 334 C.P. la de "equilibrio ecológico perturbado". Podríamos hacer algunas disquisiciones sobre la diferencia de apelar a la biología y a la ecología, y el posible alcance diferenciador de ambos términos. Pero a nuestros fines actuales no es lo que más le interesa.²⁰² Lo que es preciso subrayar y retener es que la idea de equilibrio, de ecosistema y de interrelación entre todos los sistemas naturales ha sido recepcionada por nuestra legislación penal ambiental prácticamente en los mismos términos que el principio de globalidad ha sido interpretado por el nuevo paradigma ecológico. Ninguna queja, por tanto, desde esta perspectiva filosófica sobre este particular.²⁰³ Otras sí hay. Luego las analizaremos aparte.

REFERENCIAS

1. La proyección de la teoría de las necesidades sobre la fundamentación y construcción de los derechos humanos se concreta en un postulado fundamental: la existencia de necesidades en cada época histórica que son elevadas a la categoría de valores, siendo diferentes los valores de cada época al variar las necesidades y la conciencia histórica que las contempla como tales; así, son las necesidades dotadas de un mayor grado de contenido axiológico las que terminan por ser configuradas como derechos humanos. Una necesidad propia de nuestro momento histórico sería la de un medio ambiente sano, al existir una severa amenaza contra el mismo que puede poner en entredicho la supervivencia de la especie humana, siendo éste un valor-necesidad fundamentalísimo al constituir el soporte (fáctico, físico, vivencia, esto es, supervivencial, no sólo ético) de todos los demás. Básicas en este contexto filosófico-jurídico son las obras de Agnes Heller, *Teoría de las necesidades en Marx* (Península, Barcelona, 1977) y *Por una filosofía radical* (El Viejo Topo, Barcelona, 1980), así como el estudio de Giuseppe Marchello *Dai bisogni ai valori. Nuovi studi sull'etica dei valori* (Giappichelli, Turín, 1977). Para una primera aproximación al problema puede verse Hierro, L., “¿Derechos humanos o necesidades humanas?”, *Sistema*, número 46, 1982, pp. 30-62. Un tratamiento de la cuestión específicamente relacionado con la problemática ecológica (que

aborda un concepto muy atinado de “necesidades ecológicas”) ha sido desplegado por Harich, W., *¿Comunismo sin crecimiento?. Babeuf y el Club de Roma*, Materiales, Barcelona, 1978, pp. 203-208.

2. Esta es la definición recogida en el Real Decreto 38/1972, de 22 de diciembre.

3. Una exposición científica detallada del proceso puede verse en Seinfeld, J. F., *Contaminación atmosférica. Fundamentos Físicos y Químicos*, Instituto de Estudios de Administración Local, California, 1982, pp. 112-157; para una explicación más ajustada a las necesidades del investigador lego en ciencias experimentales, puede recurrirse a García Rubio, M. C., “Contaminación atmosférica”, en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II máster de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, pp. 24-44.

4. Cfr. García Rubio, M. C., “Contaminación atmosférica” *II máster de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, pp. 26-32 y 36-44; ver también Ministerio de Obras Públicas y Transportes, “Efectos de la acumulación en la atmósfera de gases CFC”, *M.O.P.T.*, 406, Febrero 1993, siendo de especial interés el sencillo gráfico explicativo que se recoge en el artículo.

5. Sobre los efectos y propiedades de los CFCs, ver Velázquez de Castro, F., “Los CFCs: Impactos ambientales y alternativas”, en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II máster de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, pp. 1-24.

6. Hay cinco principales gases de invernadero: dióxido de carbono, metano, CFCs, el nivel de ozono del suelo y el óxido-nitroso.

7. García Rubio, M. C., *op. cit.*, pp. 44-47.
8. *Ibid.*, pp. 45 y 46.
9. Por ejemplo, si se derrite la capa de permahielo ártica se liberarían miles de millones de toneladas de metano que irían a parar a la atmósfera, colaborando al mantenimiento y aumento de los efectos referidos.
10. Martín Jaime, J. J., "Contaminación marina. Degradación del litoral", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II máster de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, vol. II, p. 5.
11. Alcántara Valero, A. F., "Contaminación de las aguas continentales", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II máster de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, vol. II, pp. 15-20; ver también Arenillas, M., *Los Ríos*, Alianza, Madrid, 1987; para una introducción general a la cuestión ver Furón, R., *El agua en el mundo*, Alianza, Madrid, 1967. En todo caso, sobre este punto se abundará a lo largo de la Parte III de nuestro trabajo, conteniéndose ejemplos muy gráficos de esta realidad en el último epígrafe del Capítulo que lo compone.
12. Para un conocimiento científico de estos procesos, puede verse Establier, R., *Estudios de la contaminación marina por metales pesados y sus efectos biológicos*, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Madrid, 1977; circunscrito a nuestro contexto geográfico más inmediato, introducciones muy útiles son las aportadas por Sola Simarro, L. G., "Los recursos pesqueros y su medio ambiente", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II máster de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995. vol VII, pp.

20-27 (en este capítulo se abordan los problemas que amenazan en equilibrio ecológico de mar Mediterráneo), y Establier, R., *Contenido en Mercurio, Cobre y Cinc en moluscos de diferentes zonas del Golfo de Cádiz y Estrecho de Gibraltar*, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Madrid, 1978.

13. Instituto de Investigaciones Ecológicas, "Erosión y desertificación", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II máster de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, vol. IV, p. 7.

14. Para abundar sobre estos datos y procesos es muy útil el libro de Lean, G. y Hinrichsen, D., *Atlas del medio ambiente*, Ed. Algaida, Sevilla, 1992.

15. Para conocer con más detalle estas valoraciones de conjunto y otros aspectos que guardan relación con el problema del deterioro ecológico, sus causas y el deficiente tratamiento del que está siendo objeto desde distintos campos científicos, puede verse Margalef, R., *Ecología*, Omega, Barcelona, 1974.

16. Como quiera que sea, a lo largo de nuestro trabajo aparecerán términos relacionados con el concepto de medio ambiente y con la ecología y las ciencias naturales en general, que pueden presentar algunas dificultades para el lector no familiarizado con la temática ecológica. A fin de facilitar la comprensión del texto, se ha incluido al final de nuestro trabajo, en forma de *Anexo I*, un breve glosario que incorpora los términos, expresiones y conceptos ecológicos y ambientales que más dificultades de comprensión pueden ofrecer.

17. Rodríguez Ramos, L., "Protección penal del medio ambiente", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso de Derecho Ambiental* (Sevilla, Facultad de Derecho, 1995), Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, Madrid, 1995, pp. 79.

18. *Ibid.*, p. 78.

19Cfr. Serrano Moreno, J. L., *Ecología y Derecho: Principios de Derecho Ambiental y Ecología Jurídica*, Comares, Granada, 1992, p. 25.

20. En definitiva, y trasladando el problema del ámbito jurídico al antropológico, la definición que se haga del medio ambiente no es más que, en última instancia, "una suerte de síntesis de la idea que el hombre tiene de sí mismo, idea que acaba determinando lo que realmente es" (Marina, J. A., *Teoría de la inteligencia creadora*, Círculo de Lectores, Barcelona, 1995, p. 6).

21. *Ibidem.*

22. Parra, F., *Diccionario de Ecología, ecologismo y medio ambiente*, ("Biblioteca Temática Alianza"), Alianza Ediciones del Prado, Madrid, 1994, p. 201.

23. En este sentido la utiliza, por ejemplo, Campbell, B., *Ecología humana. La posición del hombre en la naturaleza*, Salvat, Barcelona, 1994, p. 25.

24. *Enciclopedia Universal Ilustrada Europea Americana*, Espasa Calpe, Bilbao, 1970, p. 498.

25. *Ibid.*, p. 499.

26 James, W, *The Great Man and their Environment*, Longmans Green, Londres, 1880; *The Principles of Psicology*, 2 volúmenes, Dover, Nueva York, 1950.

27. Uexküll, V., *Umwelt und Innenwelt der Tiere*, 1909.

28. *Ibidem.*

29. *Ibidem.*

30. *Ibidem.*

31. Jaquenos de Zsogön, S., *El Derecho Ambiental y sus principios rectores*, M.O.P.U., Madrid, 1989, p. 17.

32. *Ibidem.*

33. *Ibidem.*

34. Parra, F., *op. cit.*, p. 201.

35. *Ibidem.*

36. Resulta superfluo e innecesario entrar en un análisis cruzado de definiciones que, al final, sólo se iba a erigir en un camino más largo para llegar a conclusiones que no merecen tantas molestias ni aportarían ningún beneficio añadido a nuestro estudio. Sí es conveniente, por contra, dejar señalado que históricamente ha habido algunas de gran relevancia. Así, Enrs Haeckel (que fue, además, el creador del término "oecologie") la definió como "la ciencia de las interrelaciones" (Haeckel, E., *Generelle Morphologie del Organismen*, Berlín, 1866). O Dajoz, que saliendo al paso de la excesiva amplitud de miras de algunos ecólogos hacia campos reflexivos se atrevió a llamar al orden definiéndola como "la ciencia de lo real" e, incluso, "ciencia de las limitaciones" (Dajoz, R., *Précis d'Écologie*, Dunod, París, 1971, p. 4). El primer ecólogo español, Ramón Margalef, la concibió como "la Biología de los ecosistemas" (Margalef, R., *Ecología*, Omega, Barcelona, 1974, p. 22). Por fin, González Bernáldez la configuró como ciencia autónoma refiriéndose a ella como "la ciencia de los ecosistemas" (González Bernáldez, F., *Ecología*, Instituto Español de Entomología, Madrid, 1970, p. 339).

37. Gómez Gutiérrez, J.M., "Ecología: Desarrollo y tendencias actuales", en Pikaza, X. (ed.), "*El desafío ecológico*". *Ecología y humanismo*, Universidad Pontificia, Salamanca, 1985, p. 93.
38. Parra, F., *op. cit.*, p. 18.
39. *Ibidem.*
40. Partridge, E., "Are we ready for an ecological morality?", *Environmental ethics*, número 4, 1982, pp. 175-190.
41. Daly, H. (ed), *Economics, ecology, ethics*, W. H. Freeman, San Francisco, 1980.
42. Mena Alvarez, J. M., "La ecología como bien jurídico protegido", *Revista Jurídica de Cataluña*, número 17, 1980, pp. 125-137.
43. *Ibidem.*
44. En este contexto y con esta función, la expresión adquiere especial relevancia por el plano internacional de acción en el que se incardina, al ubicar el contenido de los derechos que sanciona dentro de la progresiva y sólida corriente de positivación internacional de los derechos humanos. En el caso de España, también ha existido una voluntad expresa de sumarse a este proceso de consagración legal internacional de los derechos humanos. Así, constitucionalmente se ha dotado de un valor hermenéutico privilegiado a los derechos humanos positivizados (e incluso a los recogidos en "meras" declaraciones de derechos) a nivel internacional: "Las normas relativas a los derechos fundamentales y a las libertades que la Constitución reconoce se interpretarán de conformidad con la Declaración Universal de los Derechos Humanos y los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España" (art. 10.2 C.E.).

45. Parra, F., *op. cit.*, pp. 67 y 68 del manuscrito.

46. *Ibid.*, p. 43.

47. Cuestión aparte es que algunos autores, en especial el profesor Pérez Luño, hayan criticado algunas deficiencias que presenta el uso de esta expresión. No les falta razón. Resumidamente, la expresión adolece de dos defectos. Primero, es difícil entender que exista un derecho *al* ambiente cuando es prácticamente imposible determinar con precisión su objeto y titularidad; no obstante, como luego veremos con la actual redacción de este derecho estos márgenes de ambigüedad se reducen bastante. Y segundo, la expresión derecho *al* ambiente es incompleta. En efecto, querámoslo o no, todo el mundo vive en un medio ambiente concreto, al margen de su estado específico de conservación. Por tanto, en ningún caso es necesario garantizar algo que ya se tiene *a priori*, esto es, que es irrenunciable: podemos cambiar de entorno, pero siempre estaremos inserto en *algún* entorno. De ahí, que en los textos constitucionales la expresión se adjetive de alguna forma: derecho a un medio ambiente "adecuado para el desarrollo de la persona" en el caso de nuestra Ley Fundamental (Pérez Luño, A. E., *Estado de Derecho, Derechos Humanos y Constitución*, 2ª ed., Tecnos, Madrid, 1986, pp. 455 y 456). Nosotros, por razones de simplicidad vamos a adoptar la expresión "derecho *al* ambiente", entendiéndose que lo hacemos en el este sentido corregido y con plena conciencia de sus limitaciones semánticas.

48. Martín Mateo, R., *Tratado de Derecho Ambiental*, Trivium, Madrid, 1977, p. 79.

49. *Ibidem.*

50. Debido a la precariedad de su contenido y a la intranscendencia de sus previsiones, este precepto no ha sido

objeto de ningún estudio doctrinal riguroso, no ya desde perspectivas filosófico-jurídicas, sino incluso desde aspectos constitucionales o históricos. No obstante, el profesor Pérez Luño ha avanzado una breve caracterización sobre sus contenidos. Pérez Luño ha entendido que son rasgos distintivos de este artículo los siguientes caracteres: a) *fragmentación*, en la medida que no existe en el art. 45.2 de la Constitución republicana una articulación de defensa de la naturaleza en todas sus posibles manifestaciones, sino sólo de algunas que, como ya se ha señalado antes, no son las más relevantes actualmente; b) *estatismo*, porque la naturaleza es contemplada como un cuadro inmóvil cuya tutela presenta como frontera de acción máxima las medidas que aseguran su persistencia; c) *negatividad*, al limitarse a la pretensión de evitar determinadas modificaciones en algunos sectores del medio natural, prescindiendo de cualquier opción activa que pudiera aportar alguna potenciación en su significado; y d) *abstracción*, ya que se soslayaba la necesaria coimplicación entre el paisaje y los hombres que lo integran, prescindiendo del papel de la naturaleza como dimensión refleja del hombre y en la que éste se realiza proyectando sobre la misma todos sus puntos de vista y exigencias (Pérez Luño, A. E., *Derechos humanos, Estado de Derecho y Constitución, cit.*, pp. 453 y 454).

51. Cfr. web Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

52. Reiteramos la nota anterior.

53. Cfr. remisión recogida en la nota 50.

54. Pérez Luño, A. E., *op. cit.*, p. 455.

55. Los preceptos sobre los cuales se articularon principalmente estas medidas fueron tres: el art. 30, el art. 100 y el art. 235, todos ellos del Tratado de Roma. Mediante el art. 30 del

Tratado de Roma se garantiza la libre circulación de bienes y servicios entre los estados miembros; pues bien: entre las excepciones que se aceptan a este artículo se cuentan las medidas que pueden justificarse por causas ambientales. El art. 100 del Tratado de Roma es la base principal para la armonización de leyes que "afectan directamente al establecimiento o funcionamiento del mercado común", leyes que pueden incluir perfectamente un contenido ambiental. Por fin, el art. 235 del Tratado de Roma permite a la Comunidad tomar las medidas adecuadas para alcanzar algún objetivo comunitario que no aparezca expresamente recogido en el Tratado, objetivos que cada vez en mayor medida estaban en relación con el medio ambiente.

56. Pero no se puede perder de vista que el acuerdo que realmente vincula es el firmado por los Estados miembros. Esta realidad ha sido objeto de no pocas críticas por parte de los Estados muy progresistas: más que grandes acuerdos programáticos de carácter global, lo previsible es que se desarrollen pactos consensuados sobre un mínimo de temas. No obstante, observado desde una postura realista este consenso es mejor que nada. Desde la ribera comunitaria se ha destacado la potencial utilidad de estos mecanismos jurídico, si bien ahora corresponde mover pieza a los políticos. En este sentido, son muy esperanzadoras las manifestaciones de la Comisión que, con ocasión de la aprobación de acta única europea, expresó enérgicamente que tenía la intención de "utilizar al máximo" las nuevas disposiciones del Tratado. Todas las posibilidades, por tanto, quedan intactas.

57. Ver nota 51.

58. En la Administración Pública anterior a 1978, la Administración Central del Estado era de un volumen muy superior a la periférica. Fue en 1978, después de la entrada en vigor de nuestra Constitución, cuando se procede a un reparto

de competencias entre el Estado central, al que queda relegado competencias conexas a los atributos tradicionales de la soberanía (relaciones internacionales, defensa, administración de justicia, etc...), mientras que las recién creadas Comunidades Autónomas asumen competencias que antes eran propias del Estado, además de producirse una reducción significativa de la Administración Central en favor de la periféricas. Por fin, los entes territoriales como los Municipios y las Provincias gozan a partir de 1978 de autonomía plena de actuación frente a cualquier injerencia o fiscalización del aparato central del Estado, no existiendo como ocurría en el Estado franquista relación de tutela de ningún tipo entre ambas entidades administrativas. Cfr. Ortiz Díaz, J., *Principios jurídicos de organización administrativa*, ("Lecciones de Derecho Administrativo"), Minerva, Sevilla, 1990, pp. 21-27 y 45-51.

59. Nótese que el uso del término "podrán" en el art. 148.1.9º C.E. no obliga a asumir necesariamente competencias en materia medioambiental, sino que sólo las posibilita, dejando a la voluntad de las cámaras legislativas de cada comunidad la decisión de adoptarlas o no. No sería imposible, por tanto (aunque muy poco probable en la práctica), que de no existir la competencia residual del Estado, determinadas acciones protectoras dejaran de ejecutarse por la no asunción por parte de las Comunidades Autónomas de determinadas competencias.

60. Tames, R., *Introducción a la Constitución española*, Alianza, Madrid, 1980, p. 80.

61. Pérez Luño, A. E., *Derechos Humanos, Estado de Derecho y Constitución*, cit., p. 461; Pérez Luño ha equiparado esta solución a la adoptada en las Constituciones de otros países, especialmente en la italiana; ver también Mantero, A., "La tutela dell' ambiente degli inquinamenti: una materia tra Stato, Regione e Enti locali", *Diritto e Società*, número 1, 1981, pp. 195-208;

62. Pallares Moreno, R., “La participación ciudadana en la conservación y protección del medio natural”, *Derecho Administrativo*, número 194, Abril-Junio 1982, p. 123-136; ver también Alonso García, E., “La participación de los individuos en la toma de decisiones relativas al medio ambiente en España. Aspectos constitucionales”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, número 61, Enero-Marzo 1989, pp. 43-65.

63. Fernández, T. R., "Derecho, medio ambiente y desarrollo", *Revista Española de Derecho Administrativo*, número 24, 1980, p. 9.

64. Pérez Luño, A. E., *Derechos Humanos, Estado de Derecho y Constitución*, *cit.*, pp. 462 y 463; en conceptos generales, la actividad administrativa de coordinación encuentra un tratamiento completo en Ortiz Díaz, J., *op. cit.*, pp. 45-51.

65. *Ibidem.*

66. Viader Pericas, M., “Del delito social al delito ecológico”, Conferencia presentada en las *Primeras Jornadas sobre la protección penal del medio ambiente*, Agencia de Medio Ambiente, Madrid, 21 Octubre 1990.

67. *Ibidem.*

68. Este valor en sí que parece otorgarse al medio natural desde nuestra Constitución es uno de los temas cruciales para el futuro de nuestra legislación y bienestar.

69. Para el tratamiento de este aspecto, de nuevo nos remitimos a las partes y epígrafes indicados en la nota anterior.

70. Un resumen magistral de las diferentes versiones de esta concepción, fue la el desplegado por Viader Pericas, M., en la conferencia citada más arriba.

71. Viader Pericas, M, *ibídem*.

72. Para una introducción completa a los puntos fundamentales de este apartado, son básicas las siguientes obras: Alzaga, O., *La Constitución española de 1978 (Comentario sistemático)*, Tecnos, Madrid, 1978, pp. 326-362; Rodríguez Ramos, L., “Instrumentos jurídico-preventivos y represivos en la protección del ambiente”, *Derecho Administrativo*, número 190, 1981, pp. 457-485; Martín Mateo, R., *Nuevos instrumentos para la tutela ambiental*, Trivium, Madrid, 1994; Cabanillas, A., “La responsabilidad civil por daños ambientales según la jurisprudencia civil”, *Revista de Derecho Administrativo*, número 6, Julio-Diciembre 1990, pp. 83-101; Cabanillas, A., “La responsabilidad civil a personas o cosas a consecuencia de la alteración del medio ambiente y su aseguramiento”, *Revista Española de Seguros*, número 55, 1988, pp. 38-46; Moreno, R., “Respaldo jurisprudencial a la defensa ambiental colectiva”, *Poder Judicial*, número 31, 1993, pp. 93-107; Martín Rebollo, L., “Medio ambiente y responsabilidad de la Administración”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, número 11, 1976, pp. 649-671.

73. Era innecesaria la referencia a las sanciones penales por la comisión de infracciones ambientales por la misma razón que no es precisa la alusión al homicidio cuando se proclama el derecho fundamental a la vida (ver Alzaga, O, *La Constitución española de 1978 (Comentario sistemático)*, *cit*, p. 326). Igualmente, es supérflua la alusión al deber de reparar el daño producido, ya que previsiones suficientes al respecto se recogen tanto en nuestro Código Penal como en el Código Civil (*ibídem*).

74. Alzaga, O., *op. cit.*, *ibídem*.

75. *Ibídem*.

76. *Ibidem.*

77. Serrano Moreno, J. L., *Ecología y Derecho. Principios de Derecho ambiental y Ecología Jurídica*, Comares, Granada, 1992, p. 209.

78. *Ibid.*, pp. 203-245.

79. Recuérdese que el propósito que justificaba nuestro trabajo era proyectar las bases filosóficas que componen el paradigma ecológico sobre el esquema de desarrollo legal realmente vigente del derecho *al* ambiente recogido en el art. 45 C.E. Luego, *ad initio*, tendría poco sentido optar por un criterio que no tome como referente directo la realidad legal, y que además se incline por ideas y conceptos abstractos que no siempre coinciden con los adoptados en las leyes.

80. Jaquenod de Zsögön, S., *El Derecho Ambiental y sus principios rectores*, MOPU, Madrid, 1989, p. 12.

81. Martín Mateo, R., *Tratado de Derecho Ambiental*, Trivium, Madrid, 1977.

82. Jaquenod de Zsögön, S., *op. cit.*, pp. 212-223.

83. Martín Mateo, R., "Principios básicos de Derecho Ambiental en la Unión Europea", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental.*, BOE, Sevilla, 1995, pp. 11-25.

84. *Ibidem.*

85. *Ibid.*, p. 11.

86. *Ibidem.*

87. *Ibidem.*

88. *Ibidem.*

89. *Ibidem.* Sobre la necesidad de ajustar los contenidos del derecho *al* ambiente a la realidad natural escribiremos largamente durante el análisis del primer megaprincipio. A lo allí expuesto nos remitimos para completar este punto.

90. *Ibidem.*

91. León, F., “El delito ecológico y su control democrático”, *Ponencia en el V Congreso Español de Sociología (Horizontes dese la incertidumbre)*, 29 septiembre de 1995.

92. Pérez Moreno, A., “Reflexiones sobre la sustantividad del Derecho Ambiental”, *cit.*, pp. 73 y 74.

93. Martín Mateo, R., “Principios básicos de Derecho Ambiental en la Unión Europea”, *Revista de Administración Pública*, vol. 3, número 100-10, 1983, pp. 15 y 16.

94. Como es lógico, los teóricos del nuevo paradigma ecológico y los ecólogos no suelen referirse a este principio usando la expresión “principio de globalidad”. Se entiende que sus alusiones son en sentido material, esto es, coincidiendo sus contenidos más que en los términos. No obstante, no falta quien alude a esos contenidos desde el nuevo paradigma ecológico con la expresión principio de globalidad. A lo largo del texto iremos encontrándonos con uno y otro caso.

95. Pérez Moreno, A., *op. cit.*, p. 17.

96. Pigem, J., "El paradigma ecológico. Una nueva concepción del mundo", en *Nueva conciencia. Plenitud*

personal y equilibrio planetario para el siglo XXI, Integral, Barcelon, 1994, p. 10.

97. *Ibidem*.

98. Entrevista a Bohm, D., “Diálogos del futuro”, *Integral*, número 122, Febrero 1990, pp. 15-18.

99. De hecho, una de las tesis más importantes que se han configurado a la luz de los criterios del nuevo paradigma ecológico ha sido la mencionada *Teoría Gaia*, formulada por el científico inglés James Lovelock, y que presenta como principal motivo de éxito el haber usado los métodos de varias ciencias en los análisis precisos para la formación de sus conclusiones.

100. Parra, F., *op. cit.*, p. 114.

101. *Ibidem*.

102. Pastor, X., “El Mediterráneo”, *Andalucía natural*, número 3, octubre 1991, p. 5.

103. Pigem, J., “El paradigma ecológico. Una nueva concepción del mundo”, *cit.*, p.9.

104. *Ibid.*, p. 11.

105. Descartes, R., *Discurso del método*, II, Espasa Calpe, Madrid, 1987, p. 42.

106. Bohm, D., *loc. cit.*

107. Capra, F., “El nuevo paradigma ecológico”, *cit.*, p. 30.

108. *Ibid.*, p. 8.
109. *Ibidem*.
110. *Ibid.*, p. 91.
111. *Ibid.*, pp. 91 y 92.
112. González Bernáldez, F., *Ecología*, Instituto Español de Entomología, Madrid, 1970, p. 100.
113. *Ibid*, p. 102.
114. *Ibid.*, pp. 102-105.
115. *Ibid.*, p. 90.
116. *Ibid.*, pp. 90 y 91.
117. *Ibid.*, p. 91.
118. *Ibid.*, p. 92. De ahí que sean tan numerosos los posibles ángulos de enfoque; sin embargo, "los resultados proporcionados por tan compleja pléyade son ya otra cosa" (*ibidem*).
119. Tansley, A. G., "The use and abuse of vegetational concepts and terms", *Ecology*, número 16, 1935, pp. 284-288.
120. *Ibid*, p. 288.
121. Hawley, A. H., *Ecología Humana*, Tecnos, Madrid, 1982, p. 74.
122. *Ibid*, p. 75.

123. En referencia, en términos globales, a las ciencias experimentales y a las sociales, entre las que se incluye el Derecho.

124. Piaget, J., "Problemas generales de la investigación interdisciplinaria y mecanismos comunes", en Piaget, J. (ed.), *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*, Alianza, Madrid, 1976, pp. 185.

125. Odum, E., *Ecología: el vínculo entre las ciencias naturales y las ciencias sociales*, Cecsca, Barcelona, 1980.

126. *Ibid.*, p. 57.

127. *Ibid.*, p. 58. Sobre el tema de las injusticias distributivas entre diferentes sociedades o, si se prefiere, mundos (entre el "primer" y el "tercer" mundo), y su influencia decisiva sobre los problemas medioambientales, ya hemos abundado suficientemente en la Parte II, Capítulo III, Epígrafe IV.4, y Capítulo IV, Epígrafe III.

128. Sosa, N. M., *Ética ecológica*, Libertarias, Madrid, p. 24.

129. Terradas, J., *Ecología hoy. El hombre y su medio*, Teide, Barcelona, 1988, p. 98.

130. Dreux, P., *Introducción a la ecología*, Alianza, Madrid, 1975, p. 12.

131. A estas dos afirmaciones hay que hacerles una precisión inevitable: no todas las conclusiones experimentales procedentes de la ecología deben ser tomadas en consideración. Como es lógico, sólo son dignas de ser tenidas en cuenta aquellas que puedan, o deban, tener alguna

repercusión sobre la construcción de una teoría jurídica sobre el medio ambiente.

132. Commoner ha sido uno de los ecologistas norteamericanos más críticos con las formas más "duras" de las tecnologías modernas, así como un punto de referencia elemental en cualquier postura reflexiva desde el nuevo paradigma ecológico. En su obra *El círculo que se cierra* (en su edición original *The closing circle*, Bantam, Nueva York, 1971) ha planteado la ruptura real que ha experimentado el equilibrio biológico planetario por parte del hombre y la responsabilidad de la técnica en este proceso. Pero a pesar de sus planteamientos de contenido humanista, no podemos perder de vista un dato fundamental: Commoner es un *científico* proveniente de la bioquímica que se ha interesado por asuntos "no tan técnicos". Por eso mismo, este dato merece una especial atención para nuestros propósitos.

133. Commoner, B., *El círculo que se cierra*, Plaza y Janés, Barcelona, 1978, p. 46.

134. Cfr., por ejemplo, Martín Mateo, R., "Principios básicos de Derecho Ambiental en la Unión Europea", *loc. cit.*

135. Pastor, X., *op. cit.*, pp. 12-14.

136. Commoner, B., *loc. cit.*

137. Margalef, R., "La ciencia ecológica y los problemas ambientales: técnicos, sociales, humanos", en Pikaza, X., *"El desafío ecológico": ecología y humanismo*, Universidad Pontificia, Salamanca, 1985, pp. 23.

138. Sosa, N. M., *op. cit.*, p. 34.

139. *Ibid.*, p. 107.

140. Sobre esta idea de alcance tan incierto como importante puede verse la obra de Hawley, A. H., *op. cit.*, pp. 106-119.

141. *Ibid.*, p. 106.

142. Gómez Gutiérrez, J. M., *op. cit.*, pp. 92-99.

143. *Ibidem.*

144. *Ibidem.*

145. Parra, F., *op. cit.*, p. 26. Un revés, en suma, al cartesianismo tantas veces contrariado a lo largo de nuestro trabajo.

146. Parra, F., *op. cit.*, p. 114.

147. *Ibid.*, p. 115.

148. No podemos perder de vista que el principio, en cuanto a tal, ya ha sido recepcionado por nuestra legislación, en la medida que es un principio extraído de la misma legislación comunitaria que se aplica en España, bien por vía directa con Reglamentos comunitarios, o bien por la vía indirecta de las Directivas. De lo que se trata es de saber si la filosofía jurídica que inspira a nuestros legisladores en el desarrollo de este principio es plena o parcialmente coincidente con la forma en la que se interpreta y entiende desde los postulados del nuevo paradigma ecológico.

149. Parra, F., *op. cit.*, p. 116.

150. Pérez Moreno, A., "Instrumentos de tutela ambiental", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, cit., pp. 94-114.

151. *Ibidem*.

152. Estas dudas deben resolverse en consonancia con el principio "in dubio pro natura", que prohíbe acciones sobre el entorno si no se tiene *la certeza* de su falta de nocividad: "Non sembra piu sostenibile la tesi esplicitamente o implicitamente seguida in pasato secondo cui possa essere consentito tutto ciò di cui non sia ancora stata provata la nocività" (Salvia, F., "Gli strumenti giurudice delle tutela ambientale", *Rivista Giurídica d' ell ambiente*, número 2, 1993, p. 62).

153. Pérez Moreno, A., *loc. cit.*

154. Cfr. López González, J. I., *El principio de proporcionalidad en Derecho Administrativo*, Universidad de Sevilla, Sevilla, 1988, en especial pp. 48-61.

155. *Ibid.*, p. 104.

156. *Ibidem*.

157. Parejo Alonso, L., "Ordenación del territorio y medio ambiente", en Pezzi Ceretto, M., *op. cit.*, p. 120.

158. *Ibid.*, p. 120.

159. *Ibidem*.

160. Parejo Alonso, L., *loc. cit.*

161. Cfr. apartado anterior.

162. Martín Mateo, R., "Los principios básicos de Derecho Ambiental de la Unión Europea", en Pezzi Ceretto (ed.), *op. cit.*, p. 15.

163. *Ibid.*, pp. 15 y 16.

164. Alonso García, E., "Legislación sectorial de medio ambiente", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *op. cit.*, pp. 27-55.

165. *Ibid.*, p. 27.

166. *Ibid.*, p. 28.

167. No puede dejar de señalarse, sin embargo, como el profesor Alonso no se limita sólo a referenciar la variable científica: los aspectos sociales y económicos son tanto o más importantes que los científicos para una correcta y sensata solución del problema. Este tratamiento de varios aspectos al mismo nivel e indisolublemente relacionados los unos con los otros supone, de suyo, la asimilación del otro rasgo diferenciador del nuevo paradigma dentro de los límites del principio de globalidad: *la idea de la inevitable interrelación entre todos los elementos de la realidad (naturales o no) para una completa comprensión del mundo.*

168. Alonso García, E., *loc. cit.*

169. *Ibidem.*

170. Alonso García, E., *loc. cit.*

171. Margalef, R., "La ciencia ecológica y los problemas ambientales: técnicos, sociales, humanos", *cit.*, p. 54.

172. Serrano Moreno, J. L., *Ecología y Derecho, cit.*, pp. 47-49.

173. *Ibidem.*

174. *Ibidem.*

175. Luhmann, N., *Comunicazione ecologica. Può la società ecologica adattarsi alla minacce ecologiche?*, Franco Angeli, Milán, 1989, p. 246.

176. Terradas, J., *Ecología hoy. El hombre y su medio, cit.*, p. 100. Pero estos dos problemas no son simultáneos en el tiempo: "Los acontecimientos en el sistema no son ya paralelos con los acontecimientos en su entorno, sino que los preceden o los suceden" (Luhmann, N., *op. cit.*, p. 47). Problema aparte y tema de tesis autónomo es la necesidad y los medios adecuados de los que deben servirse científicos y poderes públicos para reducir la distancia en el tiempo entre ambos.

177. Alonso García, E., *op. cit.*, p. 29.

178. *Ibid.*, p. 28.

179. *Ibidem.*

180. Utilizamos el término holográfico para subrayar la idea de interrelación de los elementos naturales, y entre éstos y la realidad no natural, como elemento clave del principio de globalidad, y porque ha sido, al tiempo, el criterio fundamental que ha orientado la búsqueda cuyos resultados se exponen en este epígrafe.

181. La denominación trae origen del apellido de la Primera Ministra noruega, Gro Harlem Brundtland, que presidió la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo que elaboró el informe.

182. Existe traducción en castellano: Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, *Nuestro Futuro Común*, Alianza, Madrid, 1988.

183. *Ibid.*, p. 49.

184. Igualmente es necesario aludir, aunque sólo sea a título de referencia ocasional, que la asimilación del principio de globalidad a nivel técnico e intelectual tuvo otra de sus primeras manifestaciones de ámbito realmente importante en una declaración de principios *sin carácter jurídico vinculante*, pero con la categoría de declaración de intenciones consensuadas por la mayor parte de los Estados de la Tierra. El instrumento en el que se recogen estos “buenos oficios ambientales” es la Declaración de Río, firmada el 14 de junio de 1992, y ratificada por representantes de más de ciento setenta países (en especial, ver Preámbulo y Principio 2). Al no tener carácter directamente práctico, no puede incluirse dentro de las acciones políticas en sentido estricto, y aún menos dentro de las proyecciones jurídicas del principio. No obstante, por su alcance mundial, y porque en cierta manera debía tenerse presente por los Estados cuando tuvieran que tomar decisiones con implicaciones ambientales, debe dejarse indicada. Para profundizar en las repercusiones de esta conferencia hay dos trabajos sintéticos pero muy completos: Carlos Vicente, F. L. S., *La Conferencia de Río de Janeiro: balance y conclusiones*, en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *op. cit.*, vol. 8, pp. 1-34; y Gormley, W. P., “Río Again”, *Ambio. A journal of the human environment*, número 4, 1992, pp. 19-24.

185. Cfr. el análisis desarrollado en las páginas 9 a 19 de este trabajo, bajo el Epígrafe IV de este mismo capítulo (“Política y medio ambiente en la Comunidad Europea”).

186. Cfr. Commoner, B., *loc. cit.*

187. *Ibidem.*

188. Comisión de las Comunidades Europeas, *Programa Comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible*, vol. II, COM (92), Bruselas, entrado en vigor el 20 de Mayo de 1992. Este Programa tiene, en principio, un plazo de vigencia indefinido.

189. *Ibid.*, p. 87. En realidad, esta Segunda Parte del V Programa trae causa de la Declaración sobre el medio ambiente efectuada en Dublín en Junio de 1990. En este instrumento, el Consejo Europeo propuso a la Comunidad que utilizara "más eficazmente su posición de autoridad moral, económica y política para impulsar los esfuerzos internacionales y para fomentar un desarrollo sostenible y el respeto del patrimonio común global". Pues bien: la consecuencia más importante de este "exhorto político" es, precisamente, la incorporación al V Programa de esta Segunda Parte (Cfr. Martín Mateo, R., “Principios básicos de Derecho Ambiental en la Unión Europea”, *cit.*, en particular revisar pp. 13-16). Por otra parte, tampoco puede orillarse los enormes beneficios que ha supuesto para la Comunidad Europea la introducción de determinados preceptos de contenido ambiental (recuérdese que en principio no existía ninguna referencia legal expresa a la temática ambiental) a través de la reforma del Tratado de Roma mediante el Acta Única Europea, aprobada en 1987 (casualmente el mismo año de publicación del Informe Bruntland y de la puesta en marcha

del IV Programa de Medidas sobre el Medio Ambiente; tanta casualidad empieza a ser sospechosa y sugiere ir pensando en "causalidades" más que en "casualidades"). En efecto, la labor comunitaria en materia de protección del medio ambiente se ha visto facilitada enormemente por la inclusión de determinados artículos que reconducen en un sentido ecologista la actuación de los poderes públicos comunitarios. Aquí nos interesa destacar dos de estos preceptos. Por un lado, el art. 130.4 (anterior 130 R.5) que establece: "En el ámbito de sus respectivas competencias la Comunidad y los Estados miembros cooperarán con los terceros países y las organizaciones internacionales competentes", en referencia a la necesaria internacionalización del problema ambiental para adaptarse a la interconexión de todos los elementos de la realidad natural. Por su parte, el último párrafo añadido del art. 130 R.1 incluye como una de las claves prioritarias de la acción comunitaria ambiental "el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente", lo cual constituye una referencia expresa a la necesidad de los planteamientos internacionales de alcance mundial, incluso para la solución de problemas ambientales de carácter local.

190. *Programa comunitario*, p. 88.

191. *Ibid.* p. 89.

192. Alonso García, E., *op. cit.*, p. 30.

193. Esteban Bolea, M. T., *Evaluación de Impacto Ambiental*, Maphre, Madrid, 1989, p. 5.

194. Esta regla, sin embargo, no se cumple en nuestra legislación ambiental. Tanto a nivel comunitario, concretamente en el art. 3 de la Directiva 85/337 de la C.E.E, como a nivel

interno, en el art. 2 del Real Decreto-Ley 1302/1986 y artículos 7 al 12 del Reglamento de 1988 (2) esta exigencia no se explicita.

195. Para un conocimiento más detenido de nuestra legislación sancionadora en materia ambiental, y en particular de los cambios operados en este campo desde el texto del derogado al nuevo Código Penal, puede verse Parte IV, Capítulo IV, Epígrafe II.2.

196. Rodríguez Ramos, L., "Protección penal del medio ambiente", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, cit., p. 84.

197. *Ibidem.*

198. *Ibidem.*

199. *Ibidem.*

200. Cfr. Tansley, A. G., *op. cit.*, pp. 287 y 288.

201. Art. 328 C.P: "Será castigado con pena de multa de dieciocho a veinticuatro meses y arresto de dieciocho a veinticuatro fines de semana quienes establecieren depósitos o vertederos de desechos o residuos sólidos o líquidos que sean tóxicos o peligrosos y puedan perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales o la salud de las personas" (el subrayado es nuestro).

202. Cfr. texto penal desde el art. 325 CP.

203. No podemos dejar de señalar, sin embargo, y en aras del máximo rigor científico, que existe un precepto que nos devuelve a la terminología empleada en el pasado. Así, el art.

357 C.P. dispone: "El incendiario de bienes propios será castigado con la pena de prisión de uno a cuatro años si tuviere propósito de defraudar o perjudicar a terceros, hubiere causado defraudación o perjuicio, existiere peligro de propagación a edificio, arbolado o plantío ajeno o hubiere perjudicado gravemente *las condiciones de la vida silvestre, los bosques o los espacios naturales*" (el subrayado es nuestro). Los motivos por los que se vuelve al uso de estas expresiones después del tránsito (parece que no aleatorio, según hemos venido razonando hasta aquí) hacia terminologías más complejas y "holísticas", lo desconocemos. Pueden obedecer a un error del legislador o, contra, a una maniobra jurídica calculada. En cualquier caso, el cambio no parece razonable, ya que el supuesto contemplado no difiere sustancialmente del de los otros preceptos referenciados y que contienen las expresiones "renovadas" en el sentido apuntado antes. La jurisprudencia será (esperemos que sea) la que resolverá el misterio.

BIBLIOGRAFIA

- Abad, J. J., "Las administraciones públicas, el control jurisdiccional y el medio ambiente", *Poder Judicial*, número especial IV, 1989, pp. 20-32.
- Alburquerque Llorens, F., "El desarrollo no es (sólo) crecimiento económico", *Acontecimiento*, número 31, Primavera 1994, pp. 35 y 36.
- Alcántara Valero, A. F., "Contaminación de las aguas continentales", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, vol. II, pp. 15-20.
- Alfonso, C., *Proceso al siglo XX. El progreso y sus paradojas*, Mensajero, Bilbao, 1976.
- Alier, J. y Schupmann, M., *La economía y la ecología*, Fondo de Cultura Económica, España, 1992, pp. 210-235.
- Alipui, I., "La tecnología se difunde mejor campesino a campesino", *CERES*, número 138, Noviembre-Diciembre 1992, pp. 11 y 12.
- Allen, R., *Cómo salvar el mundo*, FEPMA, Madrid, 1980.
- Allende, I., *Cuentos de Eva Luna*, Plaza y Janés, Barcelona, 1992.

- Alonso García, E., *El Derecho ambiental de la Comunidad Europea*, vol. 1, Civitas, Fundación Universidad-Empresa, Madrid, 1993.
- Alonso García, E., "La participación de los individuos en la toma de decisiones relativas al medio ambiente en España. Aspectos constitucionales", *Revista Española de Derecho Administrativo*, número 61, Enero-Marzo 1989, pp. 43-65.
- Alonso García, E., "Legislación sectorial de medio ambiente", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, Sevilla, 1994, pp. 27-55.
- Alonso García, E., "Legislación sectorial del medio ambiente", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, Sevilla, 1994, , pp. 27-55.
- Alonso García, E., *El Derecho ambiental de la Comunidad europea*, vol. I, Civitas-Fundación Universidad-Empresa, Madrid, 1993.
- Alonso García, E., "La participación de individuos en la toma de decisiones relativas al medio ambiente en España: aspectos constitucionales", *Revista Española de Derecho Administrativo*, número 61, 1990, pp. 53-67.
- Alonso Pérez, M., "Prólogo a la obra de Moreno Trujillo", E., *La protección jurídico-privada del medio ambiente y la responsabilidad por su deterioro*, Bosch, Barcelona, 1991, pp. 1-11.
- Alzaga, O. (ed.), *La Constitución española de 1978 (Comentario sistemático)*, Tecnos, Madrid, 1978.
- Amery, C., *Das Ende der Vorsehung. Die guadenlosen Folgen des Christentums*, Rororo, Hamburgo, 1972.

- Amin, S., *L'accumulation á l'échelle mondiale*, Anthropos-Ifan, París, 1970.
- Ander, E., *El desafío ecológico*, Marsiega, Alicante, 1979.
- Añón, M. J., *Teoría sobre las necesidades y su proyección en teoría de derechos. Especial atención al modelo de A. Heller*, Tesis Doctoral dirigida por De Lucas, J., Universidad de Valencia, 1988.
- Arenillas, M., *Los Ríos*, Alianza, Madrid, 1987.
- Aristóteles, *La Física*.
- Armendáriz, L., "¿Explotación de la naturaleza o armonía con ella?", *Iglesia viva*, número 115, 1985, pp. 11-27.
- Artola, M., *Los derechos del hombre*, Alianza, Madrid, 1994.
- Ashby, E., *Reconciliar al hombre con la naturaleza*, Blume, Barcelona, 1981.
- Asimov, I., *¡Cambio! 71 visiones del futuro*, Alianza, Madrid, 1983.
- Atienza, J. G., *1ª Guía de la Nueva Conciencia*, Kairós, Barcelona, 1993.
- Attali, J., *Milenio*, Seix Barral, Barcelona, 1991.
- Augrus, R., y Stanciu, G., *The New Biology: Discovering the Windom in Nature*, Shambala, Boston, 1987.
- Bacon, F., *La gran Restauración*, Alianza, Madrid, 1985.
- Bailey, E. B., *James Hutton, the founder of modern ecology*, Elsevier, Amsterdam, 1967.
- Ballesteros, J., "El derecho como no-discriminación y no-violencia", en *Anuario de Filosofía del Derecho*, número 4, vol. XVII, 1973, pp. 159-165.

- Ballesteros, J., *Ecologismo personalista: cuidar la naturaleza, cuidar el hombre*, Tecnos, Madrid, 1995.
- Barbón, N., *The political and comercial works of that celebrated writer D' avenant*, vol. 1, Whiworth, Londres, 1771.
- Barney, G., *The Global 2000. Report to the President of the United States*, vol 1º, Tecnos, Madrid, 1982.
- Bassols, M., *Constitución y sistema económico*, Madrid, Tecnos, 1985.
- Bateson, G., *Mind and Nature*, Dutton, Nueva York, 1979.
- Bateson, G., "Ecología del pensamiento", en Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario para el siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994, pp. 67-68.
- Beccaría, C. de, *De los delitos y de las penas*, Alianza, Madrid, 1991.
- Beckerman, T. (ed.), *El Club de Roma. Anatomía de un grupo de presión*, Síntesis, México, 1976.
- Bellver, V., *Ecología: De las razones a los derechos*, Comares, Granada, 1994.
- Bentham, J., *Tratados de legislación civil y penal* (extractados de los manuscritos de Bentham por Esteban Dumont y vertida al castellano con comentarios por Ramón Salas), vol. 3, Imprenta de D. Fermín Villapando, Madrid, 1882.
- Berry, A., *Los próximos diez mil años*, Alianza, Madrid, 1977.
- Bianca, C. M., *Diritto civile. La norma giuridica. I soggeti*, vol. 1, Giuffré, Milán, 1984.

- Birch, Ch., "Creation, Thecnology and Human Survival", *The Ecumenical Review*, número 76, 1972, pp. 77-91.
- Blacwelder, B. y Carlson, Z., *International Resources Project*, 1984.
- Blidstein, G., "Man and Nature in Sabatical Year", *Tradition*, número 9, 1966, pp. 48-55.
- Bobbio, N., *El futuro de la democracia*, Plaza y Janés, Barcelona, 1985.
- Bobbio, N., "Governo degli uomini o governo delle leggi?", en *Il futuro della democrazia. Una difesa delle regole del gioco*, Einaudi, Turín, 1984, pp. 154-159.
- Boff, L. y Frei Betto, *Mística y espiritualidad*, Trotta, Madrid, 1996.
- Boff, L., *cología: grito de la tierra, grito de los pobres*, Trotta, Madrid, 1996.
- Bohm, D., *La Totalidad y el Orden Implicados*, Kairós, Barcelona, 1988.
- Bohm, D. y Peat, D., *Ciencia, Orden y Creatividad*, Kairós, Barcelona, 1988.
- Bohm, D., *Unfolcling Meaning*, Ark, Londres, 1987.
- Bohm, D., "Diálogos del futuro", *Integral*, número 122, Febrero 1990, pp. 15-18.
- Brandt, R., *Teoría ética*, Alianza, Madrid, 1982.
- Brown, L., *Emprendiendo la Revolución Medioambiental*, Horizonte, Barcelona, 1992.
- Brown, L., "Dibujando una sociedad sostenible", *Integral*, número 143, 1993.
- Brown, H., *The Challenge of Man's Future*, The Viking Press, Nueva York, 1984.

- Brundtland, G. H. (pte.), Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, *Nuestro Futuro Común*, Alianza, Madrid, 1987.
- Buber, M., *¿Qué es el hombre?*, Fondo de Cultura Económica, México, 1949.
- Bunge, M., *Ética y ciencia*, Siglo XX, Buenos Aires, 1976.
- Cabanillas Sánchez, A., "La responsabilidad civil por daños al Medio ambiente", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, Sevilla, Imprenta del Boletín Nacional de Estado, 1994, pp. 149 y 183.
- Cabanillas, A., "La responsabilidad civil a personas o cosas a consecuencia de la alteración del medio ambiente y su aseguramiento", *Revista Española de Seguros*, número 55, 1988, pp. 38-46.
- Cabanillas, A., "La responsabilidad civil por daños ambientales según la jurisprudencia civil", *Revista de Derecho Administrativo*, número 6, Julio-Diciembre 1990, pp. 83-101.
- Campbell, B., *Ecología humana. La posición del hombre en la naturaleza*, Salvat, Barcelona, 1994.
- Capra, F. y Steindl-Rastl, D., *Belonging to the Universe*, Harper Collins, Nueva York, 1991.
- Capra, F., "The Future of the New Physics", en el epílogo a la tercera edición de su obra *The Tao of Physics*, Shambala, Boston, 1991, pp. 338 y 344.
- Capra, F. y Ogilvy, J., "Critical Questions about New Paradigm Thinking", *ReVision*, número 9, Verano-Otoño 1986, p.6.
- Capra, F., *Sabiduría insólita*, Kairós, Barcelona, 1991.
- Capra, F., *El punto crucial*, Integral, Barcelona, 1985.

- Capra, F., "El nuevo paradigma ecológico", en Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario para el Siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994, pp. 28-31.
- Capra, F., "El nuevo paradigma ecológico", *East Island Journal*, número 7, Otoño 1987, pp. 15-23.
- Carlos Vicente, F. L. S., *La Conferencia de Río de Janeiro: balance y conclusiones*, en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, diez volúmenes, vol. 8, pp. 1-34
- Carlson, R. y Shields, B (eds.), *La nueva salud*, Kairós, Barcelona, 1990.
- Carlson, R., *Primavera silenciosa*, Grijalbo, México, 1980.
- Carr, E. H., *La Revolución Rusa*, Alianza, Madrid, 1984.
- Carrillo Salcedo, J. A., *Curso de Derecho Internacional Público. Introducción a su estructura, dinámica y funciones*, Tecnos, Madrid, 1991.
- Caso 62/77, Comisión-Grecia, 1991 (Expediente).
- Castro Cid, B. de, "La fundamentación racional de los derechos humanos (reflexiones incidentales)", en Muguerra, J. (ed.), *El fundamento de los derechos humanos*, Debate, Madrid, 1989, pp. 133-136.
- Cencillo, L., *El hombre, noción científica*, Pirámide, Madrid, 1978.
- Clements, F. E. y Shelford, V. E., *Bioecology*, Wiley, Nueva York, 1939.
- Cob, J., "Ecology, Ethics and Theology", en Daly, H. E. (ed.), *Toward a steady-state economy*, Sierra Club, San Francisco, 1973, pp. 307-320.

- Cob, J., *God and the World*, W. B. Saunders, Philadelphia, 1969.
- Cobb, B., *Is too late?. A teology of Ecology*, Sage, Beverly Hills, 1972.
- Comisión de las Comunidades Europeas, *Quinto Programa Comunitario de Política y Actuación en Materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*, vol. II, COM (92), Bruselas, entrado en vigor el 20 de Mayo de 1992.
- Commoner, B., *The closing circle*, Bantam, Nueva York, 1971 (traducción española: *El círculo que se cierra*, Plaza y Janés, Barcelona, 1978).
- Condine, M., *El pensamiento de Enmanuel Mounier*, Estela, Barcelona, 1969.
- Consejo del Medio ambiente, *Conclusiones sobre la UNCDE*, 12 de Diciembre de 1991.
- Conte, A. G., “Studio per una teoría della validità”, *Revista Internacional de Filosofía del Derecho*, número 47, 1970, pp. 312-348
- Coomaraswamy, A. K., *Art and Swadeshi*, Ganesh and Co, Madras, 1967.
- Cortina, A., *Razón comunicativa y responsabilidad solidaria*, Sígueme, Salamanca, 1985.
- Cotarelo, R., *Del Estado del Bienestar al Estado del Malestar*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1990.
- Cousteau, J., “Las islas del Pacífico” (“Mundo Marino”), número 14, 1994, reportaje videográfico.
- Cruz Villalón, P., “Justicia constitucional y jurisdicción constitucional”, *Deliberación*, número 19, Enero-Marzo 1998, pp. 18 y 19.

- Dajoz, R., *Précis d'Écologie*, Dunod, París, 1971.
- Daly, H. y Cobb, J. B. (eds.), *For the common good*, Green Print, Londres, 1990.
- Daly, H (ed.), *Economics, ecology, ethics*, W. H. Freeman, San Francisco, 1980.
- Daly, H. E., "Criterios operativos para el desarrollo sostenible", *Debats*, número 35-36, 1991, pp. 38-42
- Daly, H. E. (ed.), *Toward a steady-state economy*, Sierra Club, San Francisco, 1973.
- Dasmann, R. F., "Achieving the sustainable use of species and ecosystems", *Landscamp Plannig*, número 12, 1994, pp. 215-217.
- De Vega Ruiz, J. A., *El delito ecológico*, Madrid, Colex, 1991.
- Declaración de Río, firmada el 14 de Junio de 1992.
- Declaración Final de la Cumbre de Jefes de Estado y Gobierno, París, 1972.
- Deléage, J. P., *Historia de la Ecología*, Barcelona, Icaria, 1991.
- Delibes, M., *Un mundo que agoniza*, 3º ed., Plaza y Janés, Madrid, 1990.
- Delibes, M., *El sentido del progreso desde mi obra*, Discurso de ingreso en la Real Academia Española, 1975.
- Delmas, J., *Personne el individu, personnalité et individualité*, Charité, Montpellier, 1946.
- Department of the Environment, *Our Common Future: A Perspective by the United Kingdom on the Report of the World Commission on Environment and Development*, Londres, 1988.

- Descartes, R., *Meditaciones Metafísicas y otros textos*, Gredos, Madrid, 1987.
- Descartes, R., *Discurso del método*, 2ª ed., Tecnos, Madrid, 1990.
- Díaz, E., "El estado democrático de Derecho en la Constitución española de 1978", *Sistema*, número 41, 1981, pp. 46-48.
- Díaz, C., "El derecho a Ser Persona", Ponencia en el *Seminario de Formación Personalista*, Sevilla, 25 Noviembre 1993.
- Díaz, C., *Ecología y pobreza en Francisco de Asís*, Editorial Franciscana Aranzazu, Madrid, 1986.
- *Diccionario Enciclopédico Salvat*, vol. 4º, Salvat, Barcelona, 1968.
- Dobson, A., *Green Political Thought*, Unwin Hyman, Londres, 1990.
- Domingo, A., *Ecología y solidaridad. De la ebriedad tecnológica a la sociedad ecológica*, Sal Terrae, Madrid, 1991.
- Dorst, J., *Antes que la naturaleza muera...*, Omega, Barcelona, 1972.
- Drecker, P. F., *Las nuevas realidades*, Edhasa, Barcelona, 1989.
- Dreux, P., *Introducción a la ecología*, Alianza, Madrid, 1975.
- Editorial, "Ver las cosas como un todo", *CERES*, número 138, Noviembre-Diciembre 1992, p. 15.
- Editorial, "Así será el futuro: 2092", *Suplemento especial de la revista Muy Interesante*, número 137, 1992.

- Ehrenfeld, D. y Ehrenfeld, J., "Some thoughts on nature and judaism", *Environmental Ethics*, número 7, 1985, pp. 93-95.
- Engelmeier, E., Ponencia en el *IV Congreso Mundial de Filosofía de 1911*.
- *Enciclopedia Universal Ilustrada Europea Americana*, Espasa Calpe, Bilbao, 1970.
- Enszerberger, H., *Para una crítica de la ecología política*, Anagrama, Barcelona, 1974.
- Entrevista a Ángel Martín Municio, *El País*, 4 Septiembre 1994.
- Entrevista a José Luís Sampedro, *Acontecimiento*, 31, Primavera 1994, p. 55.
- Entrevista a Punset, E., *ABC*, 16 Diciembre 1991.
- Erhlich, P., *The population bomb*, Ballantine, Nueva York, 1968.
- Establier, R., *Contenido en Mercurio, Cobre y Cinc en moluscos de diferentes zonas del Golfo de Cádiz y Estrecho de Gibraltar*, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Madrid, 1978.
- Establier, R., *Estudios de la contaminación marina por metales pesados y sus efectos biológicos*, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Madrid, 1977.
- Esteban Bolea, M. T., *Evaluación de Impacto Ambiental*, Maphre, Madrid, 1989.
- Esteban Bolea, M. T., "Aspectos económicos de la gestión medioambiental", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master En Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones ecológicas, Málaga, 1994-1995, vol. 1, pp. 1-40.

- Esteban Bolea, M. T., "La contaminación transfronteriza y su tratamiento en la legislación de la C.E.E.", Conferencia en el *III Curso de ecología y sociedad*, Universidad Libre, Pontevedra, 1987. Declaración Final de la Conferencia de Ministros de medio ambiente de los países de la A.E.L.C. y de la C.E.E, celebrada en Noordwijk, Países Bajos, el 26 de Octubre de 1987.
- Eurobarómetro, Enero 1989.
- Fackre, G., "Ecology and theology", *Religion in Life*, número 40, pp. 210-224.
- Ferguson, M., *La conspiración de Acuario. Transformaciones personales y sociales en este fin de siglo*, Kairós, Barcelona, 1990.
- Ferguson, M., *La conspiración de Acuario*, Kairós, Barcelona, 1989.
- Fernández Rodríguez, T. R., "Medio ambiente y desarrollo", *Revista Española de Derecho Administrativo*, número 24, 1984, pp. 5-21.
- Fernández, T. R., "Derecho, medio ambiente y desarrollo", *Revista Española de Derecho Administrativo*, número 24, 1980, pp. 5-12.
- Ferrater Mora, J. y Cohn, P., *Ética Aplicada*, Alianza, Madrid, 1981.
- Ferrater Mora, J., *De la Materia a la Razón*, Alianza, Madrid, 1979.
- Ferrater Mora, J., "Centrales nucleares", *El País*, 13 de Mayo de 1986.
- Ferrater Mora, J., "El peligro nuclear", *Diario 16*, 2 de Mayo de 1986.

- Ferro Luzzi, A. y Leclercq C., "El peligro oculto del desarrollo", *CERES*, número 136, Julio-Agosto 1992, pp. 32-35.
- Feyerabend, P., *Diálogos sobre el conocimiento*, Cátedra, Madrid, 1991.
- Foucault, M., *La arqueología del saber*, Siglo XXI, México, 1973.
- Forrester, J.W. (ed.), *World Dynamics*, Wright Allen Press, Cambridge/Massachusetts, 1971.
- Freeman, A. M., Haveman, R. M. y Kneese, A. V., *The economics of environmental policy*, John Wiley and Sons, Nueva York, 1977.
- Fregtman, C., "Entre la ciencia, la psicología y lo sagrado", en Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia., Plenitud personal y equilibrio planetario para el siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994, pp. 48-53.
- Fromm, E., *El miedo a la libertad*, Fondo de Cultura Económica, México, 1964.
- Fromm, E., *¿Tener o ser?*, F.C.E., México, 1978.
- Frosini, V., *La estructura del derecho*, Publicaciones del Real Colegio de España, Bolonia, 1974.
- Furón, R., *El agua en el mundo*, Alianza, Madrid, 1967.
- Furtado, C., "Solidaridad y desarrollo", en Beckerman, T. (ed.), *El Club de Roma. Anatomía de un grupo de presión*, Síntesis, México, 1976, pp. 106-128.
- Garaudy, R., *El proyecto esperanza*, Edicusa, Madrid, 1977.
- García Ureta, A., "La protección del medio ambiente a la luz del Tratado de la Unión Europea", *Revista Vasca de Administración Pública*, número 34, 1992, pp. 85-92.

- García de Enterría, E., *La Constitución como norma jurídica*, Madrid, Civitas, 1980.
- García, C., “Aprendiendo a consumir”, *Laburpena*, número 10, Enero 1992, pp. 18-21.
- García Márquez, G., *Cuando era feliz e indocumentado*, Plaza y Janés, Barcelona, 1976.
- García Arán, M. y Muñoz Conde, M., *Lecciones de Derecho Penal. Primera Parte. Fundamentos de Derecho Penal*, Minerva, Sevilla, 1991.
- García Rubio, M. C., “Contaminación atmosférica”, en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, pp. 24-44.
- García, E., “Sostenibilidad, suficiencia, sociología”, *Mientras tanto*, número 53, 1993, pp. 50-53.
- García de Enterría, E., "El problema jurídico de las sanciones administrativas", *Revista Española de Derecho Administrativo*, número 10, 1976, pp. 66-72.
- García Bacca, J. D., *Antropología filosófica contemporánea*, Anthropos, Barcelona, 1982.
- Garrido-Peña, F., "La Ecología como Política", en Garrido Peña, F. (ed.), *Introducción a la Ecología Política*, Granada, Comares, 1993, pp. 45-78.
- Gebstner, J., *The Ever-Present Origin*, Ohio University Press, Athens, Ohio, 1984.
- Geldern, S. V., “Reseña histórica del nacimiento y evolución del concepto de desarrollo sostenible”, *Sistema*, número especial IX dedicado a *Ecología y Política*, Noviembre 1991, pp. 47-89.

- George, S., "Liberalismo económico", en Mires, J. (ed.), *Ecología solidaria*, Trotta, Madrid, 1996, pp. 39-53.
- Gerlach, J. W., *Privatrecht und Umweltschutz im System des Umweltsrechts*, Mohr, Tübingen, 1989.
- Gimeno Sendra, V. y Gamberí Llobregat, J., "La protección procesal del medio ambiente", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, Sevilla, 1994, pp. 185-201.
- Gimeno Sendra, V., "La acusación popular", *Poder Judicial*, número 31, 1993, pp. 30-39.
- Goldsmith, E., *The Way: An Ecological Worldview*, Rider, Londres, 1992.
- Gómez Pérez, R., *Historia básica de la filosofía*, Magisterio, Madrid, 1986.
- Gómez Gutiérrez, J.M., "Ecología: Desarrollo y tendencias actuales", en Pikaza, X. (ed.), *El desafío ecológico. Ecología y humanismo*, Universidad Pontificia, Salamanca, 1985, pp. 82-120.
- González Bernáldez, F., *Ecología*, Instituto Español de Entomología, Madrid, 1970.
- Goodman, R., "Taoism and ecology", *Environmental Ethics*, número 2, 1980, pp. 73-80.
- Goodland, R., "The case that the world has reached limits (more precisely that current throughput in the global economy cannot be sustained)", en Goodland, R. (ed.), *Environmentally Sustainable Economic Development: Building on Brundtland*; UNESCO, París, 1991, pp. 104-138.
- Gormley, W. P., "Río Again", *Ambio. A journal of the human environment*, número 4, 1992, pp. 19-24.

- Gregg, R., "La simplicidad voluntaria", en *Informe relativo a la simplicidad voluntaria*, Stanford Research Institute, California, 1979, pp. 43-46.
- Gregg, R. B., *A Philosophy of Indian Economic Development*, Navajinav, Ahmedabad, 1968.
- Guillman, H. y Grimoux, H., "La utopía como criterio", *CERES*, número 138, Noviembre-Diciembre de 1992, pp. 15 y 16.
- Gusdorf, G., *La decouverte de soi*, P.U.F, París, 1948.
- E., *Generelle Morphologie del Organismen*, Berlín, 1866.
- Haffter, G., "Mesa redonda", en el Curso *La Naturaleza y su Conservación en Iberoamérica y España*, Universidad Internacional de Andalucía, La Rábida, 27 Agosto 1991.
- Halfand, J., "Ecology and the Jewish Tradition: a Proscript", *Judaism*, 20, 1971, pp. 330-335.
- Halfand, J., "The Earth is the Lord's", en Konvitz, M. R. (ed.), *Judaism and Human Rights*, Parte IV, Norton, Nueva York, 1972.
- Hall, M., "La gente forma parte del modelo", *CERES*, número 138, Noviembre-Diciembre 1992.
- Hardin, G., "On the immorality of Being Soft-Hearted", *The Relevant Scientist*, número 1, 1971, pp. 17 y 18.
- Harich, W., *¿Comunismo sin crecimiento?. Babeuf y el Club de Roma*, Materiales, Barcelona, 1978.
- Harrod, R., *Dinámica económica*, Alianza, Madrid, 1979.
- Hawley, A. H., *Ecología Humana*, Tecnos, Madrid, 1982.
- Heilbroner, R., *Entre capitalismo y socialismo*, Alianza, Madrid, 1972.

- Heller, A., *Por una filosofía radical*, El Viejo Topo, Barcelona, 1980.
- Heller, A., *Teoría de las necesidades en Marx*, Península, Barcelona, 1977.
- Henderson, H., *Creating Alternative Futures*, Putman, Nueva York, 1978.
- Henderson, H., *The Politics of the Solar Age*, Anchor/Doubleday, Nueva York, 1981.
- Henderson, H., *Una nueva economía*, Conferencia en el Instituto Agrícola de Caracas, Caracas, 1989, en Henderson, H., “Desenmascarando la economía”, en Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario para el siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994, p. 81.
- Henderson, H., “Desenmascarando la economía”, en Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario para el siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994, p. 81.
- Hernández del Águila, R., *La crisis ecológica*, Laia, Barcelona, 1985.
- Hesse, H., *Siddharta*, 6ª edición, Editores Mexicanos Unidos, 1982.
- Hierro, L., “¿Derechos humanos o necesidades humanas?”, *Sistema*, número 46, 1982, pp. 30-62.
- Hinkelammert, F., "La simetría del neoliberalismo y el estalinismo", *Tercer milenio*, número 1, 1993, pp.13-18.
- Hirsch, F., *The Social Limits to Growth*, Routhledge and Kegan Paul, Londres, 1976.
- Hobbelink, H. y Hurtado, M. E., *Pobreza, Desarrollo y Medio Ambiente*, Deriva Editorial, Barcelona, 1992.

- Hobsbawm, E., *Historia del Siglo XX*, Grijalbo-Mondadori, Barcelona, 1997.
- Hoffmann-Riem, W., "La reforma del Derecho Administrativo. Primeras experiencias: el ejemplo del Derecho Ambiental", *Derecho Administrativo*, número 234, 1993, pp. 104-122.
- Huetting, R., "The Brundtland Report: A Matter of Conflicting Goals", *Ecological Economics*, número 2, 1990, pp. 109-117.
- Hutton, J., *Theory of the earth: with proofs and illustrations*, J. Cramer, Braunschweig, 1972 (obra reproducción facsímil de la edición de Edimburgo, editada por Messers and Cadell, 1795).
- Huxley, A., *Un mundo feliz*, 7ª ed., Plaza y Janés, Barcelona, 1992.
- Huxley, A., *La filosofía perenne*, Edhasa, Barcelona, 1985.
- Illich, I., *La Sociedad Desescolarizada*, Barral, Barcelona, 1982.
- *Informe sobre el estado del medio ambiente en la Comunidad Europea*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 1986.
- Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, editado por el mismo Instituto, Málaga, 1994-1995, diez volúmenes.
- Instituto de Investigaciones Ecológicas, "Erosión y desertificación", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Mediambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994, vol. 2, pp. 12-23.
- Instituto de Investigaciones Ecológicas, "Políticas medioambientales de la Comunidad Económica Europea", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de*

- gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1995, vol. 8, pp. 1-73.
- Instituto de Investigaciones Ecológicas, “Extinción de la flora y la fauna”, en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, vol. 3, pp. 1-46.
 - Ip, P., "Taoism and the foundations of environmental ethics, *Environmental Ethics*, número 5, 1983, pp. 345-354.
 - James, W., *The Great Man and their Environment*, Longmans Green, Londres, 1880.
 - James, W., *The Principles of Psychology*, 2 volúmenes, Dover, Nueva York, 1950.
 - Jaquenos de Zsogön, S., *El Derecho Ambiental y sus principios rectores*, M.O.P.U., Madrid, 1989.
 - Jaspers, K., *La filosofía desde el punto de vista de la existencia*, Fondo de Cultura Económica, México, 1953.
 - Jiménez Herrero, L., *Diccionario Planeta de economía*, vol. IV, Paidós, Barcelona, 1980.
 - Jiménez Herrero, L., *Medio ambiente y desarrollo alternativo*, Iepala, Madrid, 1989.
 - Johnson, C., *The Environmental Policy of the European Communities*, Ganham and Trotman, Londres, 1990.
 - Jonas, H., *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, Circulo de Lectores, Barcelona, 1994.
 - Jordano Fraga, J., *El derecho a un medio ambiente adecuado. Medio ambiente vs. Desarrollo: Experiencias en el Derecho Ambiental norteamericano*, Boch, Valencia, 1995.

- Kant, E., *Crítica de la razón práctica*, Alianza, Madrid, 1986.
- Kapp, E., *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, 1877.
- Kapra, F., *El Punto Crucial*, Integral, Barcelona, 1982.
- Kelsen, H., *Reine rechtslehre. Einleitung in die retchs wissenschaftliche problematik*, Deuticke, Viena, 1934 (traducción española: *Teoría pura del derecho*, 2ª ed., Porrúa/U.N.A.M., México, 1991).
- Kelsen, H., "La garanzia giurisdizionale della Costituzione: la giustizia costituzionale", en Geraci, C. (ed.), *La giustizia costituzionale*, Milán, Giuffré, 1929.
- Kierkegaard, S., *El concepto de angustia*, Orbis, Barcelona, 1984.
- King, A. y Schneider, B., *La primera revolución mundial: Informe del Consejo al Club de Roma*, Plaza y Janés, Barcelona, 1991.
- Kloepferd, M., *Zum Grundretch auf Umwelttschutz*, Ny-De Gruyter, Berlín, 1962.
- Knight, F. H., *The Economic Organization*, Harper & Row, Londres, 1991.
- Kormody, E., *Conceptos de ecología*, Alianza, Madrid, 1975.
- Krämer, A., *Eco Trenty and Environmental Protection*, Sweet and Maxwell, Londres, 1990.
- Krebs, A., "Haben wir moralische pflichten gegenüber tieren?. Das pathezentriscche argument in der naturethik?", *Deutsche zeitschrift für philosophie*, número 41, 1993, pp. 997-1032.
- Kristamurti, J., *La Libertad Primera y Ultima*, Edhasa, Barcelona, 1986.

- Kromarek, P., "The Single European Act and the Environment", *European Environment Review*, número 10, 1986, pp. 22-26.
- Kuhn, T. H., *La estructura de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1971.
- Kumarappa, J. C., *Economy of Permanence*, 4ª ed., Sarva-Seva Sangh Publications, Rajghat, 1958.
- Küng, H., *Proyecto de una ética mundial*, Trotta, Madrid, 1991.
- Laing, R. y Lovins, A., *Para Shumacher*, Blume, Madrid, 1981.
- Latorre Segura, A. y Díez-Picazo, L., "La Justicia Constitucional en el cuadro de las funciones del Estado", en *Actas del I Congreso Internacional de Tribunales Constitucionales*, Lisboa, 1991, pp. 236-271.
- Lean, G. y Hinrichsen, D., *Atlas del medio ambiente*, Algaida, Sevilla, 1992.
- León Arce, A. de, "El agua como objeto de protección medioambiental y del Derecho del consumo", *La Ley*, año 1991, vol. 3, pp. 928-930.
- León, F., "El paradigma actual: alternativas", Ponencia en el Seminario *Descripción de la sociedad actual. La educación como motor y motivo del desarrollo*, Facultad de Pedagogía de la Universidad de Sevilla, 8 de Mayo de 1995.
- León, F., "El delito ecológico y su control democrático", Ponencia en el *V Congreso Español de Sociología (Horizontes desde la incertidumbre)*, 29 de Septiembre de 1995.
- Lepage, H., *Por qué la propiedad*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid, 1986.

- Lettera, F., *Lo stato ambientale, Il nuovo regime delle risorse ambientali*, Giuffrè, Milán, 1990.
- Levin, D. M., *The listening self*, Routledge, Londres, 1989.
- Lewis, C. S., "The abolition of man", en Daly, H. E. (ed.), *Toward a steady-state economy*, Sierra Club, San Francisco, 1973, pp. 283-305.
- López González, J. I., *El principio de proporcionalidad en Derecho Administrativo*, Universidad de Sevilla, Sevilla, 1988.
- Lovelock, J., *Gaia. Una ciencia para curar el Planeta*, Integral, Barcelona, 1992.
- Lovelock, J., *Gaia. Una nueva visión de la vida sobre la Tierra*, Hermann Blume, Madrid, 1982.
- Lucas, J. de, "El principio de solidaridad como fundamento del Derecho al medio ambiente", Ponencia en el *III Congreso Nacional de la Asociación Española de Derecho Ambiental*, Madrid, 1992.
- Luhmann, N., *Comunicazione ecologica. Può la società ecologica adattarsi alla minacce ecologiche?*, Franco Angeli, Milán 1989.
- M.OP.T.M.A, *Ayudas financieras de la C.E.E. en materia de medio ambiente*, tomo 1, M.OP.T.M.A, Madrid, 1988.
- M'Baye, K., "Le droit au développement est-il un droit de l'homme?", en M'Baye, K. (ed.), *Droits de l'homme et droit au développement*, Academia, Louvain-la-Neuve, 1989, pp. 31-71.
- Madley, J., "Permacultura: una ingeniería con su ética", *CERES*, número 141, Noviembre-Diciembre 1992, pp. 25-27.
- Manifiesto de Winona La Duke.

- Mantero, A., "La tutela dell' ambiente degli inquinamenti: una materia tra Stato, Regione e Enti locali", *Diritto e Società*, número 1, 1981, pp. 195-208.
- Marcel, G., *Subjectivité et transcendance*, Sociedad Francesa de Filosofía, París, 1937.
- Marcel, G., *Homo viator*, Aubier-Montaigne, París, 1945.
- Marcel, G., *Les homes contre l' humain*, Fayard, París, 1968.
- Marcel, G., "Existencialismo cristiano", *Insula*, 1946, pp. 7-9.
- Marcen, C., *La educación ambiental en la escuela*, ICE Universidad de Zaragoza, Zaragoza, 1989.
- Marchello, G., *Dai bisogni ai valori. Nuovi studi sull'etica dei valori* Giappichelli, Turín, 1977.
- Marcuse, H., *¿El hombre unidimensional: ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada*, Editions de Minuit, París, 1970.
- Margalef, R., "Comentaris per a centrar el problema", *Natura, us o abús*, Ramón Folch, Barcelona, 1976.
- Margalef, R., "Protecció de la natura o protecció de l' home", *Muntanya*, número 47, 1970, pp. 158-173.
- Margalef, R., *Ecología*, Omega, Barcelona, 1974.
- Margalef, R., "La ciencia ecológica y los problemas ambientales: técnicos, sociales, humanos", en Pikaza, X. (ed.), *"El desafío ecológico": Ecología y humanismo*, Universidad Pontificia de Salamanca, Salamanca, 1995, pp. 21-88.
- Marías, J., *Antropología metafísica*, Alianza, Madrid, 1983.

- Marina, J. A., *Teoría de la inteligencia creadora*, Círculo de Lectores, Barcelona, 1995.
- Maritain, J., *Humanisme intégral. Problemes temporels et spirituels d' une nouvelle chrétienté*, Aubier-Montaigne, París, 1936.
- Marraco Espinos, J. M., "Marco jurídico legal del medio ambiente: el delito ecológico", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Málaga, Instituto de Investigaciones Ecológicas, 1994-1995, vol. 8, pp. 1-76.
- Martín Descalzo, J. L., "Familia y Estado", *ABC*, 10 Octubre 1989.
- Martín, C., *Le droit á l' environnement*, Documentation française, París, 1991.
- Martín Sosa, N., "Cambio climático, ética y derechos humanos", *Acontecimiento*, número 31, Primavera 1994, pp. 12 y 13.
- Martín Mateo, R., "La calidad de vida como valor jurídico", en Martín Mateo, R. (ed.), *Estudios sobre la Constitución española. Homenaje al profesor Eduardo García de Enterría*, vol. 2, Civitas, Madrid, 1991, pp. 1437-1455.
- Martín Ostos, L., *Jurado y escabinado (participación popular en la Administración de Justicia)*, Tecnos, Madrid, 1990.
- Martín Jaime, J. J., "Contaminación marina. Degradación del litoral", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, vol. 2, pp. 20-41.

- Martín Mateo, R., *Protección del medio ambiente en la Europa de los ciudadanos*, Lex Nova, Valladolid, 1993.
- Martín Rebollo, L., “Medio ambiente y responsabilidad de la Administración”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, número 11, 1976, pp. 649-671.
- Martín Mateo, R., *Nuevos instrumentos para la tutela ambiental*, Trivium, Madrid, 1994.
- Martín Mateo, R., *Tratado de Derecho Ambiental*, Trivium, Madrid, 1977.
- Martín Mateo, R., "Principios básicos de Derecho Ambiental en la Unión Europea", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, Imprenta del Boletín Oficial del Estado, Sevilla, 1995, pp. 11-25.
- Martínez Pujarte, A. L., *Bases para una filosofía jurídica de la paz: especial atención a los problemas de las políticas de defensa*, Tesis Doctoral dirigida por Jesús Ballesteros, Facultad de Derecho de la Universidad de Valencia, 1990, pp. 215-227.
- Martínez Camarero, C., “La necesaria modificación del ‘delito ecológico’: Propuestas para una ampliación de la protección penal del medio ambiente”, Ponencia presentada en las *Jornadas sobre la protección penal del medio ambiente*, 20 Octubre 1990.
- Martínez Alier, J. y Schlüpmann, K., *La ecología y la economía*, Fondo de Cultura Económica, México, 1991.
- Martínez, J. y Schulpman, K., *La ecología y la economía*, Fondo de Cultura Económica, México, 1992.
- Martínez Alier, J., *De la economía ecológica al ecologismo popular*, Icaria, Barcelona, 1992.
- Maslow, A., *La Personalidad Creadora*, Kairós, Barcelona, 1982.

- Maslow A, A., *La personalidad creadora*, Kairós, Barcelona, 1982.
- Maslow, A, "La felicidad de un psicólogo", en Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario en el Siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994, pp. 83 y 84.
- Maslow, A., *El hombre autorrealizado*, Kairós, Barcelona, 1972.
- Mayz Vallenilla, E., *Socialización de la naturaleza*, Guadiana, Madrid, 1975.
- Meadows, D., Meadows, D. y Randers, J., *Más allá de los límites del crecimiento*, ("Primer Informe al Club de Roma"), Alfaguara, Buenos Aires, 1983.
- Medina, M., *De la Techne a la Tecnología*, Tirant lo Blanch, Valencia, 1985.
- Meier, E., "El Derecho Administrativo y la protección del entorno físico y social en Venezuela", *Revista de la Facultad de Derecho*, Universidad Católica Andrés Bello, número 20, 1974-1975, pp. 35-44.
- Meier, E., "El Derecho Administrativo y la protección del entorno físico y social en Venezuela", *Revista de la Facultad de Derecho*, Universidad Católica Andrés Bello, número 20, 1974-1975.
- Mena Álvarez, J. M., "La efectividad de los derechos fundamentales", Ponencia en el Curso *La Constitución en serio: de la semántica a la realidad*, La Rábida, 23 Junio 1991.
- Mena Alvarez, J. M., "La ecología como bien jurídico protegido", *Revista Jurídica de Cataluña*, número 17, 1980, pp. 125-137.

- Méndez, R., "La filosofía de la tecnología del siglo XX", *Anthropos*, número 94-95, Barcelona, 1989, pp. 28-36.
- Mensaje de Seattle, 1889.
- Mesarovic, M y Pestel, E., *La humanidad en la encrucijada*, Fondo de Cultura Económica, México, 1977.
- Mesarovic, M. y Pestel, E., *La humanidad en la encrucijada*, ("Segundo Informe al Club de Roma"), Fondo de Cultura Económica, México, 1975.
- Michmam, C., "Tres formas de ser-con la tecnología", *Anthropos*, número 94-95, 1989, pp. 15-26.
- Minc, A., *La máquina igualitaria. Crisis en la sociedad de bienestar*, Planeta, Barcelona, 1987.
- Ministerio de Obras Públicas y Transportes, "Efectos de la acumulación en la atmósfera de gases CFC", *M.O.P.T.*, número 406, Febrero 1993.
- Miracle, M., *Ecología*, Salvat, Barcelona, 1982.
- Mires, F., "La nueva ecológica: el sentido político de la ecología en América Latina", en Mires, J. (ed.), *Ecología solidaria*, Trotta, Madrid, 1996, pp. 9-38.
- Mitchman, C., *¿Qué es la Filosofía de la Tecnología?*, *Anthropos*, Barcelona, 1989.
- Mitterrand, F., "Por las sendas de la pobreza", Documental Especial TVE-2, 12 Julio 1994.
- Morán, E. F., *La ecología humana de los pueblos de la Amazonía*, Fondo de Cultura Económica, México, 1993.
- Moreno, R., "Respaldo jurisprudencial a la defensa ambiental colectiva", *Poder Judicial*, número 31, 1993, pp. 93-107.

- Moreno Trujillo, E., *La protección jurídico-privada del medio ambiente y la responsabilidad por su deterioro*, Bosch, Barcelona, 1991.
- Morin, E., *El método. La vida de la vida*, Cátedra, Madrid, 1983.
- Morin, E., *El paradigma perdido: la naturaleza humana*, Kairós, Barcelona, 1974.
- Mosterín, J., “Después de Chernobil”, *El País*, 4 de Julio de 1986, p. 53.
- Mounier, E., *El personalismo*, Acción Cultural Cristiana, Madrid, 1994.
- Mounier, E., *Manifeste au service du personalisme*, (“Ouvres”), vol. 1, Du Seuil, París, 1961.
- Müller, F., *Die Einheit der Verfassung. Elemente einer Verfassungstheorie*, vol. 3, Duncker & Humblot, Berlín, 1979.
- Murillo Valcarce, J. A., “El Pacto Social en los Estados nacientes”, Conferencia en el seminario *Nacionalismo y minorías*, Facultad de Filología de la Universidad de Sevilla, 27 Septiembre 1993.
- Naess, A., *El mito de la “ciencia” y su papel en la sociedad*, Revista Teorema, Valencia, 1979.
- Naredo, J. M., *La economía en evolución. Historias y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*, Siglo XXI, Madrid, 1987.
- Naredo, J. M., *La economía en evolución*, Siglo XXI, Madrid, 1987.
- National Geographic, “Las islas Galápagos”, *National Geographic*, número 7, reportaje videográfico.

- National Geographic, *Historia del agua*, IV, reportaje videográfico, 1998.
- Neumann, E., *The Origin and History of Conciusness*, Priceton University Press, Priceton, 1970.
- Nixon, C. R., "Agenda for an Open Movement", en *Informe de Harlan Cliveland*, 1991.
- Norton, B., "Environmental ethicts and nonhuman rights", *Environmental Ethics*, número 4, 1982, pp. 17-36.
- Odum, E., *Ecología: el vínculo entre las ciencias naturales y las ciencias sociales*, Cecsá, Barcelona, 1980.
- Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, *La contaminación no tiene fronteras*, editada por la misma Oficina.
- Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, *Política de medio ambiente en la Comunidad Europea*, ("Documentación europea"), 4ª ed., Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 1990.
- Orr, D. y Sooros, M., *Mundo y ecología. Problemas y perspectivas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1983.
- Ortega y Gasset, J., *Prólogo para alemanes*, Taurus, Madrid, 1961.
- Ortiz Díaz, J., *Principios jurídicos de organización administrativa*, ("Lecciones de Derecho Administrativo"), Minerva, Sevilla, 1990.
- Paddock, W. y P., *Famine-1975*, Little Brown, Boston, 1967.
- Pallares Moreno, R., "La participación ciudadana en la conservación y protección del medio natural", *Derecho Administrativo*, número 194, Abril-Junio 1982, pp. 123-136.

- Paniker, S., *Aproximación al origen*, Kairós, Barcelona, 1982.
- Panikkar, R., *Ecosofía: para una espiritualidad de la tierra*, San Pablo, Madrid, 1994.
- Panikkar, R., *Invitación a la sabiduría*, Espasa Calpe, Madrid, 1998.
- Panizo Arcos, F., "La industria ante el reto de las exigencias medioambientales", *Economía Industrial*, número 271, Enero-Febrero 1990, pp. 25-30 .
- Parada Vázquez, R., *Derecho Administrativo. Parte General*, 4ª ed., Marcial Pons, Madrid, 1992.
- Parejo Alonso, L., "Ordenación del territorio y medio ambiente", en Pezzi Ceretto, M., *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, Sevilla, 1994, pp. 115-148.
- Parra, F., *Diccionario de Ecología, ecologismo y medio ambiente*, Alianza Ediciones del Prado, Madrid, 1994.
- Partridge, E., "Are we ready for an ecological morality?", *Environmental ethics*, número 4, 1982, pp. 175-190.
- Pastor, X., "Movimientos ecologistas", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994, vol. X, pp. 1-41.
- Pastor, X., "El mediterráneo", *Andalucía natural*, número 3, Octubre 1991, pp. 12-14.
- Patterson, F. y Gordon. W. "Conversations with a Gorilla", en Cavalieri, P. y Singer, P. (eds.), *The Great Ape Project*, Fourt Estate, Londres, 1993, pp. 53-70.

- Pavitt, L., "Thinking about the future", en Pavitt, L.(ed.), *A critics of the Limits to Growth*, Chatto & Windus, Londres, 1973, pp. 153-166.
- Paz, O., *La doble llama. Amor y erotismo*, Seix Barral, Barcelona, 1994.
- Pearce, D. W., *Análisis coste-beneficio*, Mcmillan-Vicens Vives, Barcelona.
- Peccei, A., *La calidad humana*, ("Informes al Club de Roma"), Taurus, Madrid, 1977.
- Peces Barba, G., *Los valores superiores*, Tecnos, Madrid, 1986.
- Peces-Barba, G., *Derechos fundamentales I. Teoría General*, Guadiana, Madrid, 1973.
- Pellegrini Ginover, E., "Acciones colectivas para la defensa del ambiente y los consumidores", *Revista de Derecho Procesal*, número 3, 1988, pp. 55-79.
- Pérez Luño, A. E., "Comentario del art. 45 de la Constitución", en Alzaga, O. (ed.), *Comentario a las leyes políticas*, Tomo IV, Edersa, Madrid, 1984, pp. 223-248.
- Pérez Luño, A. E., *Estado de Derecho, Derechos Humanos y Constitución*, 2ª ed., Tecnos, Madrid, 1986.
- Pérez Luño, A. E., "Los nuevos derechos humanos: la tercera generación", Conferencia en el Curso *La Constitución en serio: de la semántica a la realidad*, Universidad Internacional de Andalucía, La Rábida, 23 Julio 1991.
- Pérez Luño, A. E., *Lecciones de Filosofía del Derecho. Presupuestos para una Filosofía de la Experiencia Jurídica*, Apéndice 2 ("La tercera generación de derechos humanos") Minerva, Sevilla, 1995, pp. 153-168.

- Pérez Luño, A. E., "Derechos humanos de la tercera generación", en Theotonio, V. y Prieto, F. (eds.), *Los derechos humanos. Una reflexión interdisciplinar*, Publicaciones Etea, Córdoba, 1995, pp. 110-124.
- Pérez Moreno, A., "Reflexiones sobre la sustantividad del Derecho Ambiental", *Revista de Administración Pública*, vol. 3, número 100-102, 1983, pp. 72-91
- Pérez Moreno, A., "Instrumentos de tutela ambiental", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, Sevilla, 1994, pp. 97-113.
- Pérez-Agote, A., *Medio ambiente e ideología en el capitalismo avanzado*, Encuentro, Madrid, 1979.
- Peter, L., "Values Option Process", *Human Behavior*, número 5, 1975, pp. 12-16.
- Pezzi Ceretto, M., *I Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, Sevilla, 1994.
- Pezzi Ceretto, M., Consejero de medio ambiente de la Junta de Andalucía, Conferencia "El medio ambiente en la Comunidad Autónoma andaluza", Edificio Forum, Sevilla, 13 de Diciembre de 1995.
- Piaget, J., "Problemas generales de la investigación interdisciplinaria y mecanismos comunes", en Piaget, J. (ed.), *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*, Alianza, Madrid, 1976, pp. 182-223.
- Pierre, U., "Troiseme Monde", *Liberation*, 7 de Junio de 1989.
- Pigem, J., *La Odisea de Occidente*, Kairós, Barcelona, 1994.

- Pigem, J., "Salir de la caverna", en Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario para el siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994, pp. 112-113.
- Pigem, J. (ed.), "Gaia. El planeta (in)consciente", en Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario para el siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994, pp. 94 y 95.
- Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario para el siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994.
- Porritt, J. (ed.), *Salvemos la Tierra*, Aguilar, Madrid, 1991.
- Postiglione, A., "La responsabilità civile per danno ambientale nel quadro dell' unità della giurisdizione", en Perlingieri, P. (ed.), *Il danno ambientale con riferimento alla responsabilità civile*, Edizioni Scientifiche Italiane, Nápoles, 1991, pp. 120-132.
- Poupon, C., "Las ONGs quieren influenciar a la ONU en ecología y desarrollo", *CERES*, número 134, Marzo-Abril, 1992, pp. 6 y 7.
- Poyal Costa, A., "Un caso concreto de interacción entre norma constitucional y realidad: el art. 9.2 de la Constitución española y la realización del principio de igualdad", *Boletín de la Facultad de Derecho de la U.N.E.D.*, número 3, 1993, pp. 209-227.
- Pressburguer, M., "Los derechos humanos como derecho insurgente", Conferencia en el Curso *Derechos Humanos en Iberoamérica: Prácticas alternativas y tutela jurisdiccional*, Universidad Internacional de Andalucía, La Rábida, 17 Julio 1995.
- Punset, E., "La persona ante la política", Conferencia pronunciada en la Facultad de Ciencias Políticas de la Universidad Complutense de Madrid, 12 de Abril de 1994.

- Racionero, L., *Filosofía del Underground*, Plaza y Janés, Barcelona, 1991.
- Randers, J. y Meadows, D., "The carrying capacity of our global environment", en Daly, H. (ed.), *Economics, ecology, ethics*, W. H. Freeman, San Francisco, 1980, pp. 271-296.
- Rapp, F., *Filosofía analítica de la técnica*, Alfa, Barcelona, 1981.
- Regan, T., y Singer, P., *Animals Rights and Human Obligations*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1976.
- Regan, T., "Animals right, human wrongs", *Environmental Ethics*, número 2, 1980, pp. 99-120.
- Regan, T., "Animal Rigs: a reply to Frey's Animals Rights", *Analysis*, número 38, 1978, pp. 32-36.
- Regan, T., *The case for animals rights*, University California Press, Berkeley, 1983.
- Renés, V., "La irresistible ascensión del dualismo", *Acontecimiento*, número 31, Primavera 1994, pp. 47-50.
- Repetto, R. *Resources and Economics Accounts*, OCDE, París, 1988.
- Ricardo, D., *Principios de economía política*, Sarpe, Madrid, 1985.
- Ricoeur, P., *Les temps de la responsabilité*, Fayard, París, 1990.
- Riechmann, J., *De animales y ciudadanos. Ensayo sobre el lugar de los animales en la moral y en el Derecho*, Departamento de Filosofía del Derecho, Moral y Política de la Facultad de Derecho de la Universidad de Barcelona, no publicado.

- Riechmann, J., “Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación”, en Damborenea, J. J. (ed.), *De la economía a la ecología*, Trotta, Madrid, 1994, pp. 11-35.
- Riechmann, J., “Die Grünen: diez años del partido verde germano-occidental (I)”, en *Mientras tanto*, número 38, 1992, pp. 101-102.
- Ripa di Meana, C., discurso pronunciado en Sofía, el 16 de Octubre de 1989.
- Roca Juan, J., “Sobre el deber general de respeto a la persona”, *La Ley*, 1993-1994, pp. 754-783.
- Rodera, A., “Austria y la sequía española”, *El Sol*, 17 Junio 1995.
- Rodríguez Ramos, L., "Protección penal del medio ambiente", en Pezzi Ceretto, M. (ed.), *I Congreso de Derecho ambiental*, Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, Sevilla, 1995, pp. 77-96.
- Rodríguez Ramos, L., “Instrumentos jurídico-preventivos y represivos en la protección del ambiente”, *Derecho Administrativo*, número 190, 1981, pp. 457-485.
- Rogers, C., *El Camino del Ser*, Kairós, Barcelona, 1987.
- Rojo Sanz, P., “Los derechos de las futuras generaciones”, en Ballesteros, J. (ed.), *Derechos humanos*, Tecnos, Madrid, 1992, pp. 112-133.
- Roose, F. D. y Parijs, P. V., *Le pensée ecologiste*, De Boeck, Bruselas, 1991.
- Rostow, W. W., *Las etapas del crecimiento económico*, Norton & Co., Nueva York, 1952.
- Roszak, T., *Persona/Planeta. Hacia un nuevo paradigma ecológico*, Kairós, Barcelona, 1985.

- Rothstein, J., "¿Es la Tierra un organismo vivo?", Convención organizada por la *Sociedad Audubon*, Amherst, Massachusetts, Estados Unidos, Agosto, 1985.
- Ruiz Trigueros, M., "La economía mundial y el medio ambiente", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994, vol. 9, pp. 1-27.
- Ruiz de la Peña, J. L., "Ecología y teología", en Pikaza, X. (ed.), *"El desafío ecológico". Ecología y humanismo*, Universidad Pontificia, Salamanca, 1985, pp. 121-142.
- Ruiz de la Peña, J. L., *Las nuevas antropologías. Un reto a la teología*, Bravo, Santander, 1983.
- Ruiz de la Peña, J. L., *El hombre y su responsabilidad sagrada con la naturaleza*, Conferencia en el Palacio de San Telmo, Sevilla, 15 de Mayo de 1996.
- Ruiz Miguel, A., "¿Tenemos derecho a la paz?", en *Anuario de Derechos Humanos*, número 3, 1985, pp. 397-434.
- Ruiz Trigueros, M., "Concepto e importancia de la gestión ambiental", en Instituto de Investigaciones Ecológicas. (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, vol. 1, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994-1995, pp. 1-69.
- Russell, P., *El Cerebro Global*, Edaf, Madrid, 1988.
- Salvia, F., "Gli strumenti giurudice delle tutela ambientale", *Rivista Giurídica d' ell ambiente*, número 2, 1993, pp. 62-91.
- Salvioli, G., *El derecho civil y el proletariado*, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla, 1979.
- Sampedro, J. L., "El desarrollo, dimensión patológica de la cultura industria", *SID*, número 1, 1982, pp. 16-18.

- Samuelson, P. A. y Nordhaus, W. D., *Economía*, McGraw-Hill, Madrid, 1996.
- Sanmartín, J., *Tecnología y futuro humano*, Anthropos, Barcelona, 1990.
- Santiapillai, C. y Sukohadi Ramono, W., "El tractor de la jungla: elefantes y vertientes", *CERES*, número 133, Enero-Febrero 1992, pp. 44-47.
- Sardá, J., *Una nueva economía de mercado*, Alianza, Madrid, 1980.
- Sari, A. P., *El Dualismo Global de Llenar un Pozo sin Fondo. Energía para el Mañana*, Conferencia sobre Energía y Equidad para un mundo sostenible, AEDENAT, Los Libros de la Catarata, 1993.
- Schaff, A., *Marxismo e individuo humano*, Grijalbo, México, 1967.
- Schaffer, A., "The Agricultural and Ecological Symbolism of the four Species of Sukkot", *Tradition*, 20, 1982, pp. 128-140.
- Schmitt, C., *Politische Theologie: vier Kapitel zur Lehre von der Souveränität*, Duncker & Humboldt, Munich, 1979.
- Schneider, B., *El escándalo y la vergüenza de la pobreza y el subdesarrollo*, ("Informe al Club de Roma"), Círculo de Lectores, Barcelona, 1995.
- Schumacher, E. F., "Replanteando nuestros modos de vida", *Integral*, número 42, 1983, pp. 5-8.
- Schütze, C., "La incompatibilidad entre economía y ecología", *Debats*, número 35-36, 1991, pp. 20-26.
- Schwarzschild, S., "The unnatural Jew", *Environmental Ethics*, número 6, 1984, pp. 347-362.

- Scorer, R., *El idiota espabilado. Lo verdadero y lo falso en la catástrofe ecológica*, Blume, Barcelona, 1980.
- Seco Martínez, J. M., *Fenomenología e intersubjetividad en Gabriel Marcel: pensamiento político*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Derecho de la Universidad de Sevilla, Sevilla, Marzo 1994.
- Seinfeld, J. F., *Contaminación atmosférica. Fundamentos Físicos y Químicos*, Instituto de Estudios de Administración Local, California, 1982.
- Serrano Moreno, J. L., *Ecología y Derecho: Principios de Derecho Ambiental y Ecología Jurídica*, Comares, Granada, 1992.
- Serrano Moreno, J. L., "Ecología, Estado de Derecho y Democracia", *Anuario de Filosofía del Derecho*, número 10, 1993, pp. 141-172.
- Sheldrake, R., *Una nueva ciencia de la vida*, Kairós, Barcelona, 1990.
- Shiva, V., *Staying Alive*, Zed Books, Londres, 1989.
- Shiva, V., *Abrazar la vida*, Red del Tercer Mundo, Uruguay, 1989.
- Shumacher, E. F., *Lo pequeño es hermoso*, 2ª reimpresión, Tursen/Hermann Blume, Madrid, 1994.
- Shumacher, E. F., "La economía budista", en Wint, G. (ed.), *Asia: A Handbook*, Anthony Blond, Londres, 1966, pp. 157-167.
- Shumacher, E. F., *Una guía para perplejos*, Debate, Madrid, 1981.
- Shumacher, E. F., "El Desarrollo", Discurso de Aniversario ofrecido al Congreso General del Africa Bureau, Londres, 3 Marzo 1996.

- Shumacher, E. F., “Una economía como si la gente importase”, en Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario para el siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994, pp. 73 y 74.
- Shumacher, E. F., “Una tecnología con rostro humano”, en *Ponencias de la Sexta Conferencia Anual del Centro Teilhard para el Futuro del Hombre*, Penguin Books, Londres, 1971, pp. 32-54.
- Shumacher, E. F., *Clean Air and Future Energy-Economics and Conservation*, National Society for Clean Air, Londres, 1967.
- Simon, A., *Informe Construire la démocratie internationale*, (“Apéndice del informe oficial de Francia presentado en la Conferencia de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo”), Terra des Hommes (ONG de nacionalidad francesa), Actas de la Conferencia de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1992.
- Singer, P., *Animal liberation: a new ethic for the treatment of animals*, Random House, Nueva York, 1977.
- Singer, P., "All animals are equal", *Philosophic Exchange*, número 1, 1974, pp. 103-116.
- Sociedad Audubon, “Sumatra: los elefantes sagrados”, (“El Planeta en que vivimos”), número 6, 1996.
- Sola Simarro, L. G., “Los recursos pesqueros y su medio ambiente”, en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994, vol 7, pp. 1-27.
- Solchaga, C., *Discurso en el Foro de Debate Siglo XXI*, 16 de Mayo de 1991.
- Soriano Díaz, R., *Derecho Natural*, en prensa.

- Soriano, R., *El nuevo jurado español*, Ariel, Barcelona, 1985.
- Sosa, N. M., *Ética ecológica*, 2ª ed., Libertarias, Madrid, 1994.
- Sosa, N. M., “Ética y ecología: Notas para una moral del medio ambiente”, *Cuadernos de realidades sociales*, número 25, 1985, pp. 5-24.
- Summer, W. H., *The Challenge of Facts and Other Essays*, Yale University Press, New Haven, 1914.
- Summers, L., “Memorándum”, *The Economist*, Diciembre 1992, pp. 12-17.
- Sureda, J., *Bases para una pedagogía ambiental*, Tesis Doctoral, Facultad de Pedagogía de la Universidad de Baleares, Palma de Mallorca, 1985 (parte de este trabajo fue publicado bajo el título de *Guía de educación ambiental*, Anthropos, Barcelona, 1990).
- Sutcliffe, R., “Desarrollo, subdesarrollo y medio ambiente”, *Cuadernos de trabajo de HEGOA*, número 3, 1990, pp. 18 y 19.
- Tamames, R., *El Sur, ¿olvidado?*, en Mires, F. (ed.), *Ecología solidaria*, Trotta, Madrid, 1996.
- Tamames, R., *Introducción a la Constitución española*, Alianza, Madrid, 1980.
- Tamames, R., *Este mundo azul que está en peligro. Una visión global*, Curso de Verano de la Universidad Complutense de Madrid, El Escorial, 1989.
- Tamames, R., *Introducción a la Constitución española*, Tecnos, Madrid, 1981.
- Tamames, R., *Ecología y desarrollo. La política sobre los límites del crecimiento*, Alianza, Madrid, 1977.

- Tamames, R., *Ecología y desarrollo*, 4ª ed., Alianza, Madrid, 1983.
- Tamames, R., *La reconquista de paraíso: Más allá de la utopía*, Temas de Hoy, Madrid, 1993.
- Tansley, A. G., "The use and abuse of vegetational concepts and terms", *Ecology*, número 16, 1935, pp. 284-288.
- Taylor, P., "On taking the moral point of view", *Midwest Studies in Philosophy*, número 3, 1978, pp. 35-61.
- Tecglen, E. H., *Diccionario político*, Planeta, Barcelona, 1995.
- Terradas, J., *Ecología hoy. El hombre y su medio*, Teide, Barcelona, 1988.
- Teutsch, G., *Lexicon der Umweltethik*, Patmos, Düsseldorf, 1985.
- Theotonio, V. y Prieto, F. (eds.), *Los derechos humanos. Una reflexión interdisciplinar*, Publicaciones Etea, Córdoba, 1995, pp. 110-124.
- Thienemann, A., *Limmologie*, Jedermans, Breslau, 1926.
- Thompson, W. I., *Gaia. Implicaciones políticas de la nueva biología*, Kairós, Barcelona, 1990.
- Tirbergen, J., *Reestructuración del orden económico internacional*, Fondo de Cultura Económica, México, 1977.
- Toulmin, S., *The Future of Cosmology*, University of California Press, Londres, 1985.
- Tracy, D., y Nash, N., "El problema de la cosmología. Reflexiones teológicas", *Concilium*, número 186, Junio 1983, pp. 441-443.

- Trungpa, C., *Más allá del materialismo espiritual*, Kairós, Barcelona, 1986.
- Trungpa, C., "Abriendo brecha en el materialismo espiritual", en Pigem, J. (ed.), *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario en el siglo XXI*, Integral, Barcelona, 1994, pp. 71 y 72.
- Uexküll, V., *Umwelt und Innenwelt der Tiere*, 1909.
- Valenzuela, F., "Mesa Redonda", en el Curso *Las relaciones Norte-Sur y la cooperación internacional en los años 90*, Universidad Internacional de Andalucía, La Rábida, 25 de Julio de 1991.
- Valeri, H., "Los derechos de nuestros hijos", Ponencia en las *Primeras Jornadas de Diálogos Filosóficos*, Colegio Mayor Jaime del Amo, Madrid, 15 de Enero.
- Vasak, K., "Discussions", en Cassin, R. (ed.), *Amicorum disciplorumque liber*, vol. 4, *Methodologie des droits de l'home*, Pedone, París, 1972, pp. 162-196.
- Vázquez, J., "La Comunidad Europea y sus perspectivas futuras", Conferencia en el *Curso de Derecho Internacional Público y Derecho Comunitario*, Bruselas, 16 Diciembre 1993.
- Vega, F., *La disciplina ambiental de las actividades industriales*, Civitas, Madrid, 1994.
- Velázquez de Castro, F., "Los CFCs: Impactos ambientales y alternativas", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994, vol. 2, pp. 1-24.
- Ventura, M., "La protección del medio ambiente en los Tribunales", Conferencia en la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Barcelona, 17 de Abril de 1998.

- Viader Pericas, M., "Del delito social al delito ecológico", Conferencia presentada en las *Primeras Jornadas sobre la protección penal del medio ambiente*, Agencia de Medio Ambiente, Madrid, 21 Octubre 1990.
- Villar Romero, P. y Ruiz Trigueros, M., "La pobreza", en Instituto de Investigaciones Ecológicas (ed.), *II Master de Gestión Medioambiental*, Instituto de Investigaciones Ecológicas, Málaga, 1994, vol. 9, pp. 1-41.
- Walsh, R. y Voughan, F., *Más allá del ego*, Kairós, Barcelona, 1982.
- West, M., *Los bufones de Dios*, Círculo de Lectores, Barcelona, 1995.
- White, L., "The historical roots of our ecological crisis", *Science*, número 155, 1967, pp. 1203-1233.
- Wilber, K., *Los tres ojos del conocimiento*, Kairós, Barcelona, 1991.
- Wilber, K. (ed.), *El paradigma holográfico*, Kairós, Barcelona, 1987.
- Wolstenholme, G., *Man and His Future*, Fundación CIBA, Londres, 1963.
- Zugasti, A., "Olvidad el paraíso", *Acontecimiento*, número 31, Primavera 1994, pp. 51-54.

Referencias