ETICAS PARA UNA SOCIOLOGÍA AMBIENTAL

Antonio Aledo
Luis R. Galanes
José Antonio Ríos

INTRODUCCIÓN

El lunes doce de febrero de 2001, casualmente el mismo día del nacimiento de Charles Darwin ciento noventa y dos años antes, fueron dados a conocer los primeros análisis del mapa del genoma humano, descifrado con una precisión del 99,96 % por el equipo de científicos de la fundación pública Proyecto Genoma Humano. Es indudable que el conocimiento del mapa genético va a suponer importantes avances en la medicina. Pero, de la misma forma, va a permitir la manipulación de características humanas abriendo las puertas a la creación de una clase genéticamente superior. La divulgación de los resultados de tan impresionante esfuerzo investigador y de sus, posiblemente, colosales consecuencias no nos puede dejar impasibles. ¿Qué consideración moral tiene un hecho como éste? ¿Deben lo científicos hacer todo lo que sea susceptible de hacerse o es preciso acordar ciertos límites a la actividad humana sobre la naturaleza?

La respuesta no resulta, en modo alguno, sencilla. Querámoslo o no, al leer este tipo de noticias entramos inevitablemente en un terreno pantanoso, mucho más de lo que a primera vista pudiera parecernos. La ética, que se encarga de regular los actos humanos, debería dar respuesta a nuestras dudas. Pero surge la duda de si la ética tradicional tiene solución para este tipo de problemas morales. Tal vez sea preciso recordar que:

> En ética, el criterio para definir qué es correcto o incorrecto, bueno o malo, justo o injusto ha sido pensado y aplicado por y para una sola clase de agentes morales (LÓPEZ DE LA VIEJA, 1997: 18).

Esos agentes morales somos nosotros, los seres humanos. Detrás de la ética se encuentra siempre la construcción social de esa ética (DOBSON, 1997: 84), construcción que nos remite ineludiblemente –en el caso de la ética ecológica– a la relación entre el hombre y la naturaleza, a la forma en que esa relación se ha ido conformando a lo largo de la historia. Siglos enteros, como tendremos ocasión de ver, de una relación en la cual la balanza ha estado claramente inclinada de nuestro lado. Y, sin embargo, cada vez más nos vemos inclinados a reflexionar sobre el papel de la ética en un escenario como el actual, marcado por la crisis ecológica. Surge así la necesidad de plantear una ética ecológica, bien ampliando supuestos del actual paradigma, bien desarrollando uno nuevo. En uno y otro caso es preciso analizar los principios generales y específicos de esta ética ecológica y para ello resulta imprescindible situar nuestra reflexión en el contexto, mucho más amplio, del desarrollo histórico de la relación entre hombre y naturaleza. Nuestra intención es dar respuesta a estas y otras cuestiones. Intentar aclarar términos a veces confusos, mostrar las posturas teóricas más relevantes y, a fin de cuentas, intentar, en la medida de lo posible, estimular el debate en torno a un tema que, de seguro, cobrará cada vez mayor importancia a medida que nos adentremos en el nuevo siglo.

RAZONES PARA UNA ÉTICA ECOLÓGICA EN SOCIOLOGÍA AMBIENTAL. LA APARICIÓN DE LA ÉTICA ECOLÓGICA

Racionalidad conforme a resultados

No parece muy arriesgado afirmar que se ha producido una cierta perversión del concepto “razón”. Por utilizar términos de Weber, lo que se ha impuesto es un tipo de racionalidad conforme a resultados (*Zweckrationalität*) a costa de la racionalidad conforme a valores (*Wertrationalität*). Se ha impuesto, de esta manera, la búsqueda de la eficacia, el éxito y el provecho como objetivos principales a los que ha de quedar subsumida la acción humana, dejando de lado cualquier tipo de referencia a los valores que guían esa acción. El problema, desde una perspectiva ética, surge cuando esta

racionalidad (conforme a resultados para Weber; objetivo-científica para Husserl; técnico-estratégica para Habermas) se convierte en profecía autocumplida y se impone como verdad absoluta. Más aún, como verdad neutral, pues aparece ahora como separada de todo valor, separada del ámbito de lo moral. Y sin embargo la relación entre el hombre y su entorno va a ser, en todo momento, condicionada por los valores (ocultos) de una racionalidad aparentemente pulcra.

En un contexto tal, tres son los ejes principales en torno a los cuales se ha articulado la relación entre el hombre occidental y la naturaleza:

1. La naturaleza es susceptible de ser sometida a una ordenación jerárquica en cuyo punto superior se encuentra el hombre.
2. La satisfacción de muchas de las necesidades humanas puede ser realizada mediante la explotación de la naturaleza. Esta es contemplada como un objeto cuyo valor queda profundamente ligado a su capacidad de lograr o no los resultados apetecidos, esto es, la satisfacción de las necesidades humanas.
3. La naturaleza es ilimitada; su aprovechamiento, entonces, también lo es (MYERS Y SIMON, cit. en DOBSON, 1997: 243).

Crisis medioambiental

Aunque, como veremos, esta ideología de corte utilitarista que guía la actividad del hombre sobre su entorno ya estaba presente en el mundo griego y se asentó definitivamente en el Renacimiento, fue a partir de la Revolución Industrial cuando comenzó su gran expansión. En efecto, a medida que el modo de producción industrial se iba extendiendo por todo el planeta, se iba haciendo cada vez más patente la debilidad de uno de los principios mencionados: el de la creencia ingenua en la infinitud de los recursos (PONTING, 1992: 215).

Las primeras actitudes críticas ya las encontramos en el siglo XIX, más exactamente en 1854, año de la publicación en Estados Unidos de *Walden*, donde Thoreau (1989) relata su experiencia de vida en contacto con la naturaleza, con la que se identifica y en la que encuentra el verdadero sentido a la vida. Nacido también en el

siglo XIX, John Muir (1838-1914) dedicó su vida al estudio y la protección de los espacios naturales frente a la amenaza de una economía política centrada en el beneficio económico y la expoliación del entorno. Siguiendo esta línea de crítica a un desarrollismo que conducía inexorablemente a la destrucción del entorno, Leopold (1876-1948) sentó las bases del ecologismo americano (LEOPOLD, 1970).

Pero es especialmente desde la década de los setenta cuando el dilema comienza a plantearse con toda su crudeza. El Informe Meadows lanzó en 1972 a la opinión pública, si no la primera, si la hasta ese momento más importante voz de alarma sobre el futuro de la especie humana. Dos años antes se había celebrado por vez primera el Día Mundial de la Tierra y ese mismo año, bajo los auspicios de la ONU, tuvo lugar la Conferencia de Estocolmo sobre el medio humano. Lo que pasó a cuestionarse a partir de entonces fue el ritmo de crecimiento como agente principal de destrucción del entorno natural. El discurso caló profundamente en el mundo científico y fue capaz de generar un amplio debate al plantear que no quedaba más remedio que hacer una elección:

> Si las actuales tendencias de crecimiento en la población mundial, industrialización, contaminación, producción de alimentos, y explotación de recursos continúa sin modificaciones, los límites del crecimiento en nuestro planeta se alcanzarán en algún momento dentro de los próximos cien años. El resultado más probable será una declinación súbita e incontrolable tanto de la población como de la capacidad industrial (MEADOWS, 1972: 29).

Una llamada de atención de tal calibre sólo podía ser tomada en serio si estaba apoyada en argumentos científicos que le otorgasen validez. En realidad, el informe Meadows surgió en un momento en el que los avances científicos hacían posible mostrar la relación de interdependencia entre los distintos elementos que conforman el sistema planetario, incluido el ser humano. Pero además de clarificar esta interrelación se ponía de manifiesto el peligro potencial que entraña la tecnología en lo concerniente a la destrucción del medio ambiente. Es en este contexto donde empieza a hacerse patente la necesidad de replantearse las actividades humanas sobre la naturaleza.

> En el estado del planeta (del planeta físico y del planeta humano y social) encontramos la razón y la urgencia de una reflexión ética generalizada, con esta nueva perspectiva, sobre la situación y el estado de nuestras sociedades avanzadas (SOSA, 1997: 282).

El discurso toma tintes dramáticos en boca de Jonas:

> Vivimos una situación apocalíptica, es decir, en vísperas de una catástrofe universal, si dejamos que las cosas sigan su curso actual (JONAS, 1994: 251).

Es, entonces, la crisis ecológica lo que lleva ineludiblemente hacia una nueva ubicación dentro de la filosofía, inclinándose del lado de la ética aplicada, que pronto tomará cuerpo en la bioética y la ética medioambiental. Comienza a gestarse un cambio en los paradigmas éticos que, al parecer, habían sido válidos hasta ese momento.

El nuevo paradigma ético

> La teoría ética tradicional y las éticas modernas no se han planteado apenas –o al menos, no de modo específico– como problema moral, la relación del hombre con el medio ambiente (SOSA, 1997: 281).

No obstante, la emergencia de la crisis ecológica, puesta de manifiesto por la propia ciencia, mueve a cambios en la posición ética. Estos cambios responden a una serie de cuestiones que pueden quedar recogidas en dos grandes bloques:

Desde la perspectiva medioambiental

- Los problemas de índole macroecológica, como son el efecto invernadero y el cambio climático, la destrucción de la capa de ozono o la disminución de la biodiversidad.
- Los problemas microecológicos, especialmente la contaminación en los niveles locales: contaminación del aire, del agua, del suelo; contaminación por ruido; vertidos de desechos sólidos y líquidos, etc.
- Los problemas energéticos derivados del agotamiento de los recursos usados hasta ahora
- El aumento de la población mundial que ha pasado de los aproximadamente 500 millones en 1.650 a 5.974'7 millones en 1999 (BANCO MUNDIAL, 2000:279).

Desde la perspectiva ética

- La posibilidad de que la naturaleza sea materia moral en tanto que es el hábitat del hombre.
- La necesidad urgente de plantear una reflexión moral acerca de la relación entre hombre y naturaleza a la vista de las consecuencias que la aplicación de la tecnología tiene sobre ésta última.
- La capacidad del discurso ético tradicional para resolver los nuevos problemas morales que resultan de la crisis ecológica, con la dificultad añadido de las dudas que surgen acerca de la validez de las categorías morales dominantes para enfocar correctamente los problemas.
- La existencia o no de deberes y obligaciones del hombre para con la naturaleza y cuál es el origen de esos deberes: dioses, el propio hombre, la naturaleza...
- El problema de la exclusividad de los deberes morales o su ampliación a otros seres vivos.
- La posibilidad de que animales, plantas y otros objetos de la naturaleza puedan ser entendidos como sujetos poseedores de derechos.

La necesidad de una ética medioambiental se plantea a partir de la constatación de los problemas medioambientales, sumada a la dificultad de encarar la responsabilidad del hombre en la destrucción de la naturaleza mediante el instrumento ético tradicional. La tarea de esta nueva ética sería la de regular la conducta del hombre con la naturaleza, esto es:

> Fundamentar normas que regulen, con valor de imperativos morales, la conducta del hombre en la naturaleza (GARCÍA GÓMEZ-HERAS, 1997: 29).

El debate, que se va a manifestar a través del posicionamiento en el continuo antropocentrismo-biocentrismo (ver más adelante), se centrará, a partir de ahora, en la capacidad del paradigma ético tradicional para fundamentar esas normas. Frente a los autores que sostienen que esto es posible surgen voces que reclaman la formulación de un nuevo paradigma. En todo caso, incluso desde los sectores que basan la ética ecológica principalmente en el interés de las generaciones futuras, en lo que parece existir acuerdo es en la necesidad de ciertos principios que guíen esta ética.

PRINCIPIOS DE LA ÉTICA ECOLÓGICA

Los principios generales

Hemos dicho que existe un acuerdo relativo en lo que respecta a los principios centrales orientadores de la ética ecológica. ¿Qué significa esto más concretamente? En primer lugar que la nueva ética ha de estar basada en un cambio hacia una conciencia medioambiental que contemple las consecuencias de la acción del hombre sobre la naturaleza. En segundo lugar que dicha ética se encargaría, como hemos visto, de regular esa acción, limitando de este modo los efectos negativos.

Surge aquí una nueva pregunta relativa a quiénes son los que resultan negativamente afectados por estos efectos. Ello nos lleva a plantear el punto central del proceso que no es otro que el cambio en la concepción:

- Por un lado, del hombre como elemento separado de la naturaleza. A partir de ahora se propone que el ser humano sea visto desde una perspectiva integradora con el medio en el que se desenvuelve. Esto supone tomar en consideración tanto al entorno físico sobre el que se asienta como al resto de los seres vivos con los que el hombre comparte dicho entorno (SOSA, 1997: 296).
- Por otro lado, del hombre como superior al resto de elementos (otros animales, plantas, rocas, ríos...) que componen el sistema biofísico del planeta (CAPRA y SPRETNAK, 1985: 28). Es en este aspecto en el que se hacen más patentes las profundas diferencias que atraviesan el entramado de la ética ecológica y que suponen la existencia de posturas, como ya veremos, a veces irreconciliables.

En todo caso, no debemos olvidar, como afirma Leopold:

> Que la Tierra sea una comunidad constituye el concepto básico de la ecología, pero el que se deba amar y respetar a la Tierra es una extensión de la ética (MCCLOSKEY, 1988: 64).

Así, es en la ética donde recae toda la responsabilidad de concienciación y regulación que se orienta hacia el cambio en las relaciones entre hombre y naturaleza.

Los principios específicos

Estos principios generales que abarcan la razón de ser de una ética ecológica se concretan en una serie de argumentos que vienen a definir la aplicación práctica de ésta:

- El cambio en el paradigma de una naturaleza-objeto que es usada a fin de satisfacer necesidades e intereses humanos. Esto supone otorgar a la naturaleza significados y valores que vayan más allá del simple instrumentalismo economicista (KORMONDY, 1975: 276).
- La consideración del ser humano como integrado en la naturaleza, junto al resto de seres vivos, de forma que la supervivencia del hombre sólo queda ligada inseparablemente a la supervivencia del planeta. Mediante una relación de solidaridad y responsabilidad (JONAS, 1994).
- Un análisis dinámico de la problemática medioambiental y una búsqueda continua de las soluciones políticas, económicas y culturales posibles y deseables partiendo de los principios generales de la ética ecológica (DOBSON, 1997: 237).
- Como ética normativa regulará, ya lo hemos dicho, la relación hombre-naturaleza; pero esta regulación se llevará a cabo siempre desde la fundamentación y el análisis exhaustivo de la realidad medioambiental, ofreciendo soluciones concretas a los problemas específicos que se planteen (SOSA, 1997: 284; MCCLOSKEY, 1988).
- La institución de los derechos y obligaciones, profundizando en los dilemas que se plantean al establecer los límites que definen a los sujetos morales o al atribuir valores (SOSA, 1997: 248).
- Una reflexión sobre el papel que ha jugado la civilización occidental en la crisis ecológica. Esto implica el replanteamiento de las consecuencias últimas de la tecnología aplicada a la naturaleza, la consideración de los medios y no sólo de los fines (PASSMORE, 1974).
- El avance hacia una simplificación de las necesidades humanas (TAMAMES, 1977: 163).

En este nivel de aplicación práctica al que vienen referidos los anteriores argumentos, es de resaltar la importancia de los dos últimos. Especialmente si consideramos que la crisis ecológica es un hecho profundamente enraizado en la civilización occidental, en las formas y maneras de hacer uso de la naturaleza, en la consideración meramente utilitarista que de ella se tiene. Por ello, como decimos, tienen especial relevancia la tecnología y el consumo.

Elementos de cambio: tecnología y consumo

Respecto a la tecnología, la cuestión que se plantea está relacionada tanto con su función como con su consideración social. En el primer caso, la tecnología es un mecanismo de adaptación al entorno que permite el aprovechamiento de la energía y los recursos materiales disponibles. En el segundo, se confía ampliamente en que la tecnología es el instrumento principal del desarrollo civilizatorio que, además, puede resolver todos los problemas que surjan de la relación hombre-naturaleza.

Pero, tal y como señala Beck (1993), su alta consideración está basada en la ponderación de beneficios económicos descuidando la detección de los posibles riesgos. No se tienen en cuenta los impactos negativos que su aplicación pudiera conllevar y, si se contemplan, estos impactos quedan contrarrestados por los supuestos “beneficios”. Se plantearía así la necesidad de llevar a cabo una gestión prudente de la tecnología que tenga en cuenta los riesgos como forma de prevenir los impactos negativos. Por otra parte, es una falacia la afirmación comúnmente realizada de que los instrumentos no son, en sí mismos, buenos ni malos, que sólo puede ser juzgado moralmente el uso que se les de. Siguiendo a García Calvo (1994: 45), puede afirmarse que las finalidades van incluidas en los medios. En efecto, lo que diferencia a unos medios de otros está en su origen: unos surgen “de abajo”, es decir, de las necesidades sociales; otros provienen “de arriba” o, lo que es lo mismo, surgen de deseos y necesidades que han sido previamente creadas. El uso del automóvil puede originarse en una necesidad de mayor movilidad; el adquirir un automóvil deportivo proviene más bien de un deseo, socialmente creado, de ostentación.

Esto nos lleva directamente a nuestro segundo tema: el consumo. Desde la ética ecológica se plantea como premisa la simplificación de las necesidades humanas. Pero esta simplificación supone que debe efectuarse una clara distinción entre necesidades básicas y necesidades creadas. Porrit formula este conflicto de una forma muy gráfica:

> Todos necesitamos ir de A a B; algunas personas insisten en que sólo pueden realizar tal hazaña montados en un Rolls Royce (DOBSON, 1997: 118).

Una de las formas que se apuntan para llevar a cabo esta definición de los dos tipos de necesidades es la constatación de que la naturaleza no es ilimitada, por ello debe buscarse el equilibrio entre las necesidades humanas y la capacidad del ecosistema de soportar la presión generada por ellas. Esto puede marcar los límites de las necesidades básicas y fomentar la negociación social de las otras necesidades, las accesorias. Esto nos lleva, además, a una redefinición de la distribución hacia un reparto más equitativo que permita, cubiertas las necesidades básicas, enfrentar la negociación de las accesorias en condiciones de igualdad.

Pero la forma en que se aplica la tecnología disponible o los modos de consumo difieren para cada cultura. Esto nos lleva a plantearnos, casi sin pretenderlo, cuál es el papel que la cultura occidental juega en este sentido. Para conocerlo se hace preciso echar la vista atrás a fin de conocer cómo se ha ido conformando la relación entre hombre y naturaleza a lo largo de la historia de Occidente.

EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE NATURALEZA EN OCCIDENTE

El ámbito de lo moral refleja, sin lugar a dudas, los conflictos de cada época y, en este sentido, el debate en torno a la ética ecológica no hace sino evidenciar los límites de una civilización marcada por conceptos tales como “progreso”, “ciencia”, “tecnología”, “desarrollo”, “industrialización”... que son cuestionados por una realidad medioambiental que comienza a diferir del paraíso prometido.

El pensamiento occidental se ha organizado a partir de dos ideas principales, cuya unión da cuerpo social a toda la civilización: la ciencia y la técnica. A éstas, y

como desarrollo de ambas, vino a sumarse más tarde la economía industrial que agrupaba un sistema concreto de producción, distribución y consumo de la materia, la energía y la información disponibles en la naturaleza.

Pero esta organización de la realidad no surge del vacío, antes al contrario, hunde sus raíces en la Grecia clásica y en el cristianismo. En Grecia se halla, por un lado, la identificación de la naturaleza como fuente de armonía y, por tanto, de moralidad. No actuar en consonancia con la naturaleza supone ir contra el orden perfecto. Por otro lado encontramos, a través de las filosofías morales de Platón y Aristóteles, los fundamentos del racionalismo y el empirismo. La visión racionalista del conocimiento de Platón unida al empirismo primitivo aristotélico que permite, a través de la ciencia, disponer las especies de la naturaleza de acuerdo con el orden natural que va de lo inanimado a lo racional, van a sentar las bases de la revolución filosófica del Renacimiento.

A través del cristianismo esta idea de orden natural es retomada y sacralizada con las aportaciones tanto de San Agustín como de Tomás de Aquino. El orden natural se convierte en orden divino que, al mismo tiempo, otorga al hombre una posición privilegiada sobre el resto de la naturaleza. Pero esta posición de superioridad también supone una exigencia de respeto y consideración hacia la naturaleza como obra de Dios. En el Génesis las plantas y los animales son creados para beneficio del hombre:

> Los bendijo Dios, y les dijo: fructificad y multiplicaos; llenad la tierra y sojuzgadla, y señoread en los peces del mar, en las aves de los cielos y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra (Génesis 1:28).

Esta visión del mundo, siguiendo una disposición jerárquica en cuya cúspide se situaba Dios y donde el hombre asumía un lugar privilegiado de superioridad y dominio de la naturaleza, fue expresada en el siglo XIII por Tomás de Aquino. La Reforma no se opuso nunca a esta perspectiva y las únicas disensiones con respecto al pensamiento judeocristiano acerca de la naturaleza las encontramos en el pensador teológico y místico judío Maimónides y en las ideas de Francisco de Asís. Salvando las diferencias, ambos concebían un mundo en el que las criaturas no estaban al servicio del hombre, sino que, en relación de igualdad, formaban parte del plan del Supremo Creador (PONTING, 1992: 203).

Pero con la irrupción del humanismo, que pone el énfasis en la antigüedad clásica a la que toma como modelo, van a retomarse tanto el racionalismo como el empirismo en el punto en el que habían quedado en la filosofía griega. Ello supone una ruptura con la tradición filosófica medieval. Con la Reforma, la responsabilidad individual pasó a considerarse como el eje moral frente al cristianismo de obediencia a la autoridad superior. En este contexto aparece el método cartesiano de René Descartes con su nueva visión de la naturaleza como un conjunto de elementos simples ordenados que puede ser explicado por el hombre si éste hace uso del método adecuado. La idea del mundo como organismo fue sustituida por la nueva imagen que mostraba a la naturaleza como una máquina perfecta. Y esto fue algo que, como señala Capra:

> ...afectó profundamente la actitud de las personas hacia su entorno natural (1987: 64).

Los animales y plantas considerados como máquinas se diferenciaban del hombre (y se situaban por debajo de él) en que no poseían un alma racional. La naturaleza se convierte en un objeto carente de sustancia y potencias, lo que la invalida para poseer derechos.

Como opuesto al método racional deductivo de Descartes se situaba el experimental inductivo de Bacon, Hume y Berkeley (s. XVII). El propósito final de Bacon consistía, ni más ni menos que en:

> Esforzarse para establecer el poder y el dominio de la raza humana en sí sobre el universo (SHELDRAKE, 1994: 52).

Newton intentó superar lo mecánico y lo teológico uniéndolo en una nueva teoría que sirvió como base a la metodología que iba a determinar la historia de la ciencia. La aplicación del método científico al conocimiento del mundo impulsó el desarrollo de la física como ciencia principal y la tecnología como instrumento de progreso a través de la explotación de la naturaleza (CAPRA, 1987: 68). Los orígenes de esta disparidad de visiones de la naturaleza en el siglo XVII, con las importantes consecuencias que finalmente tuvo, los encontramos referidos más ampliamente al final del capítulo, en el anexo 1.

Por su parte, Kant pone a finales del siglo XVIII las bases de un racionalismo que establece las obligaciones del hombre para con la naturaleza a partir de valores extrínsecos, es decir, en función de la utilidad. En una postura similar, Bentham definió en 1789 el utilitarismo como medio para alcanzar la felicidad de la sociedad en su conjunto. El mito de Fausto refleja igualmente esta concepción del hombre frente a la naturaleza a través del ser humano que no puede ser condenado por su afán de conocer y dominar el mundo (SHELDRAKE, 1994: 51). Tanto Adam Smith, Ricardo o John Stuart Mill desde la economía clásica, como Marx y Engels desde el marxismo, asumieron la superioridad humana, a la que además añadieron la creencia en la inevitabilidad del progreso y en la infinitud de los recursos naturales. Al otro lado, sin embargo, encontramos otro mito, el del buen salvaje rousseauniano que busca la felicidad a través del reencuentro con la naturaleza y el abandono de la modernidad. Pero esta postura se pierde en la inmensidad del "método científico" y la extensión de la idea de una relación hombre-naturaleza basada en el dominio y la explotación, donde el "poder ser", erróneamente considerado como neutral, se impone al "deber ser" inseparable de los derechos y obligaciones morales.

Pese a todo, la teoría de la evolución de Darwin (publicada en 1859), los descubrimientos científicos de Maxwell en el campo del electromagnetismo (1873), de Kelvin y Joule en la termodinámica (1850) o la mecánica estadística de Boltzmann (1870), y la revolución en la física clásica en la última década del siglo XIX, llevaron a plantear una idea de la naturaleza mucho más compleja que la visión mecanicista dominante hasta entonces. Además, a la complejidad se añadía una más estrecha interrelación entre todos los elementos del "ecosistema Tierra" que, de alguna manera, ligaba al hombre con el resto de las especies vivas. En este sentido, el modelo teórico de ecosistema que O. D. Duncan propuso en 1959 está basado en la interacción dinámica entre población, medio ambiente, tecnología y organización. Cada uno de estos cuatro aspectos actúa como variable dependiente de los otros tres (DÍEZ NICOLÁS, 1983: 25 y ss.). Estas teorías se inscribían dentro de los estudios ecológicos que desde el inicio del siglo se estaban llevando a cabo principalmente por parte de biólogos, zoólogos y botánicos. La ecología estudia las relaciones entre los organismos vivos y el entorno en el que se desenvuelven (DREUX, 1994: 3). En el caso de la especie humana, esto

supone tener que plantearse si la explotación de la naturaleza no conlleva también efectos negativos.

Los nuevos descubrimientos científicos han ido llevando irremediablemente a un mayor protagonismo de la tecnología, que ha encontrado en el industrialismo la máxima expresión del dominio del ser humano sobre la naturaleza. Y es también a raíz de este industrialismo creciente como surgen las dudas acerca del poder destructivo de la acción humana, de la dualidad de una tecnología capaz de satisfacer las necesidades e intereses humanos y al mismo tiempo dañar, a veces de forma irreversible, el entorno natural que hace posible la existencia del propio ser humano. Es entonces, cuando la propia ciencia permite poner de manifiesto las consecuencias fatales del uso indiscriminado del ideal utilitarista; y también cuando surgen las primeras voces de alarma que pronto van a consolidarse en el reclamo de nuevos paradigmas que redefinan la relación entre el ser humano y la naturaleza.

Es entonces cuando se hace más patente la existencia de diversas posturas éticas, a veces claramente enfrentadas, que van desde la consideración del ser humano como ser superior a cuyo servicio está la naturaleza, a la idea de una naturaleza formada por una comunidad de seres y cosas interrelacionados entre sí (incluido el ser humano), situados todos al mismo nivel. Nos encontramos, así, ante uno de los ejes que cortan transversalmente el debate ético ecológico: el eje que va del antropocentrismo al biocentrismo.

DEL ANTROPOCENTRISMO AL BIOCENTRISMO. LAS POSICIONES EN LA ÉTICA AMBIENTAL

El pensamiento ético que ha de servir como guía de la acción humana en la naturaleza, regulándola mediante el establecimiento de derechos y obligaciones, puede ser visto como un continuo que va desde el antropocentrismo al biocentrismo. Entre ambos extremos quedan contenidas todas las posturas posibles, desde la que observa la naturaleza a través de una visión meramente utilitarista en la que el ser humano es el ser supremo a la que concede todo el valor al sistema biótico planetario, difuminando al ser

humano entre millones de especies. El análisis de estas diversas posiciones nos permitirá tener una visión amplia de los derroteros por los que se mueve el debate medioambiental en la actualidad. A pesar de las múltiples clasificaciones que existen hemos optado aquí por trazar una línea que vaya desde el antropocentrismo más extremo al biocentrismo más radical, pasando por las posturas moderadas respectivas y una posición central de "convergencia". Diversos autores han recogido términos *como deep ecology/shallow ecology* (NAESS, 1973), *strong anthropocentrism, weak anthropocentrism*, etc. Todos ellos aparecen, de una u otra manera, en nuestra clasificación que, a nuestro parecer, ofrece una fácil lectura del debate teórico de la ética ecológica.

Antropocentrismo fuerte

El antropocentrismo más radical sitúa al ser humano y a la naturaleza en dos esferas separadas. La naturaleza presenta un valor de utilidad, es decir, sirve al ser humano para satisfacer sus intereses y necesidades.

> Consideraría que el individuo es lo único importante en el mundo y, en consecuencia, todo lo demás –la naturaleza en primer lugar, pero también las comunidades, las culturas y las instituciones humanas– no tendrían más que un valor instrumental (BELLVER CAPELLA, 1997: 251).

La base de esta postura son las necesidades, las preferencias, los intereses humanos que deben ser satisfechos simplemente por su calidad de humanos, las *felt preferences* (sentidas) (SOSA, 1997: 287). Desde esta perspectiva, el ser humano queda situado siempre por encima de la naturaleza.

Estamos, como se ve, ante una posición fuertemente arraigada en el pensamiento occidental industrialista que deposita en la idea del progreso humano (de un determinado progreso humano) el sentido de toda la existencia. El ser humano puede explotar una naturaleza que está a su servicio mediante la aplicación de dos instrumentos principales, la ciencia y la tecnología.

La constatación de la crisis medioambiental, que supone un punto de inflexión a partir de los años 70, es entendida desde esta perspectiva como una consecuencia del progreso, el precio que debe pagarse por el desarrollo humano. En todo caso, se afirma, la ciencia permitirá encontrar soluciones al problema ambiental, que es visto como un obstáculo técnico perfectamente salvable.

Mucho más radical es la defensa del paradigma ético tradicional por parte de Simon y Kahn, para quienes ha habido, hay y habrá recursos suficientes para que la especie humana siga desarrollándose y creciendo (SIMON y KAHN, 1984).

Antropocentrismo débil

Como corriente del antropocentrismo, sigue considerando como prioritario el valor instrumental de la naturaleza. Lo que cambia aquí es la consideración de que debe cuidarse de alguna manera la naturaleza porque ello permitirá satisfacer las necesidades humanas de una forma más eficiente. Es decir, la naturaleza está completamente al servicio del ser humano, pero su destrucción sólo significaría la imposibilidad de satisfacer esos intereses. Esto introduce la posibilidad de que la relación entre ser humano y naturaleza sea revisada a fin de limitar los impactos ocasionados por una actitud de mero utilitarismo. Aparecen así las *considered preferences* (SOSA, 1997: 288), es decir, la inclusión de la deliberación acerca de los intereses y necesidades humanas en el marco de una concepción global de la naturaleza en la que el ser humano, en todo caso, sigue apareciendo como entidad superior. El valor de la naturaleza y de cualquiera de sus elementos, sigue estando en función de las necesidades humanas. Se tratará, por tanto, de un valor extrínseco, el que el ser humano le confiera en cada momento.

> [El antropocentrismo débil] entendería que el ser humano sería aquel que simplemente constatara la centralidad del ser humano en toda su actuación: decida lo que decida, el ser humano es el fundamento que justifica todas sus decisiones. Al ser humano le es imposible superar el procedimiento según el cual cualquier decisión está apoyada en unos valores que él mismo ha defendido (BELLVER CAPELLA, 1997: 251).

Con estas premisas, pueden señalarse cinco principios básicos que definen los valores que la naturaleza posee para el ser humano (BELLVER CAPELLA, 1994: 148):

- Necesidad biológica de la naturaleza: parte de la constatación ecológica de que el ser humano necesita de unas condiciones ambientales para poder desarrollarse, si éstas se destruyesen conllevaría también la desaparición de la especie humana.
- Condiciones de incertidumbre: al plantearse los intereses, necesidades y preferencias a partir de una deliberación, meditando sobre las consecuencias que su satisfacción pudiera tener se está avanzando hacia una gestión más racional del medio ambiente que contempla los posibles riesgos.
- Interés de las generaciones futuras: se amplía el campo de los intereses y necesidades a las generaciones que están por venir. Ello supone, igualmente, una gestión más cuidadosa de los recursos actuales.
- Pluralidad de usos de la naturaleza: se tiende a incluir entre los valores de la naturaleza aquellos que van más allá de los que proporcionan simple utilidad económica, es decir, valores estéticos, sentimentales, terapéuticos, etc.
- Derecho al ambiente: se considera importante el disfrute de la naturaleza como parte del bienestar y el desarrollo humanos.

El antropocentrismo débil supone la aceptación del paradigma ético occidental existente, sin que crea necesaria la elaboración de uno nuevo. No obstante, propone una revisión de este paradigma a fin de ampliar su campo de actuación a la relación del ser humano con la naturaleza, especialmente a las consecuencias de la aplicación de la tecnología a la transformación del medio ambiente. Pero esta ampliación no puede llevarse a cabo fuera del principio básico que guía la esfera de la moralidad:

> El hombre, único ser viviente dotado de libertad, razón y lenguaje, es competente para tomar decisiones libres, asumir responsabilidades y exigir deberes de reciprocidad con sus congéneres, mientras que animales, plantas o espacios naturales no se encuentran capacitados para tal modo de actuación (GARCÍA GÓMEZ-HERAS, 1997: 31).

Dentro de esta postura teórica se sitúan la mayor parte de los autores que suscriben el término “desarrollo sostenible” (Rifkin, Emerson, Martín Mateo, Schumacher, Mumford, etc.), esto es:

> ...que no hemos de consumir más de los que se sustituye de manera natural o artificial (VON WEIZSÄKER, 1997: 36).

También se incluyen las posiciones de “convergencia” defendidas por Norton o Lewis que abogan por el empleo de criterios reformistas (frente a los radicales) para la defensa del entorno natural, o las teorías de la “modernización ecológica” defendidas por Weale que sostienen que el desarrollo económico puede ser beneficioso para la protección de la naturaleza (DOBSON, 1997: 249).

Biocentrismo débil

Al igual que el antropocentrismo débil, el biocentrismo débil no ve necesaria la eliminación del actual paradigma ético y propugna la realización de cambios en él encaminados a dar respuesta a una nueva concepción de la relación entre ser humano y naturaleza. La diferencia primordial estriba en que lo que desde esta posición se postula, a diferencia del antropocentrismo débil, es la aceptación de que la naturaleza posee un valor intrínseco. Si desde el antropocentrismo todo valor de la naturaleza se consideraba como extrínseco, esto es, en función de su utilidad para el ser humano, el biocentrismo débil sostiene que los elementos de la naturaleza (animales, plantas, espacios naturales, la naturaleza misma entendida como un todo) poseen un valor en sí mismos y, por esa razón, son poseedores de un estatus moral.

Los autores que se han ido sumando a esta postura (PASSMORE, 1978; TAYLOR, 1986; entre otros) se han centrado en este aspecto del valor intrínseco para elaborar las correcciones pertinentes a las proposiciones de la ética tradicional. Partiendo de estos fundamentos es fácil entender que la mayoría de los autores que se han adscrito a esta corriente hayan puesto el punto de mira de sus trabajos en el desarrollo de los derechos de los animales como seres más proclives a gozar de un estatuto moral, algo que veremos más ampliamente al tratar el tema de los derechos de los animales.

Biocentrismo fuerte

El biocentrismo radical sí se plantea la necesidad de un cambio de paradigma ético y no sólo de modificaciones y ampliaciones del actual.

> La ética clásica presupone una naturaleza majestuosa, invulnerable, que neutraliza impasible los efectos del obrar humano [...] De ahí que la ética clásica sea una ética de la inmediatez: rige las relaciones del hombre con sus prójimos y consigo mismo, juzga los efectos próximos –en el espacio y en el tiempo– de sus acciones y no requiere para su aplicación más que el conocimiento fáctico común (RODRÍGUEZ DUPLA, 1997: 131 y ss.).

Pero con un cambio en esta ética no es suficiente. Los biocentristas fuertes llevan hasta las últimas consecuencias la idea de que:

> Considerar el medio ambiente como susceptible de consideración moral supondría un importante cambio en la concepción de la ética. En este sentido, hablar de ética ecológica sería hablar de una nueva ética (SOSA, 1997: 281).

Esta nueva ética presenta, a su vez, dos principales orientaciones, también definidas a partir de la radicalidad de sus planteamientos: la *ecología profunda* y la *ética de la tierra*.

La *ecología profunda* o *deep ecology* fue propuesta en los primeros años setenta por Arne Naess como contraposición al antropocentrismo (shallow ecology) (NAESS, 1973: 95 y ss.). Más tarde, tras la publicación en 1985 del libro con el mismo nombre, *Deep Ecology*, por G. Sessions y B. Devall, el movimiento de la ecología profunda tuvo cierta relevancia en los años 80. Los trabajos de Warwick Fox, discípulo de Naess, contribuyeron igualmente a su difusión (FOX, 1990).

La principal reivindicación que se hace desde este punto de vista es el abordaje de las verdaderas y últimas causas de la crisis ambiental actual desde un cambio de conciencia (VELAYOS CASTELO, 1997: 145). Si abundamos en esta pretensión, aún dentro de los límites que nos impone la brevedad de esta exposición, podemos definir una serie de principios que matizan la orientación del movimiento con más claridad (GUHA, 1997):

- Se reclama, en primer lugar, una transición desde la perspectiva antropocéntrica, que ha sido la dominante en la filosofía occidental, hacia la biocéntrica. La naturaleza posee un valor por sí misma, con independencia de los beneficios que pueda proveer, tanto a las generaciones humanas presentes como a las futuras. Hay una clara opción por el igualitarismo biológico unido a la identificación total del ser humano con la comunidad biótica de la que forma parte (BELLVER CAPELLA, 1997: 257 y ss.).
- Existe un interés manifiesto en la preservación de la naturaleza virgen, así como en la restauración de los espacios naturales degradados por la acción humana. El ser humano es visto como la mayor amenaza de los sistemas naturales. Este énfasis en la preservación encuentra su base en el propio punto de vista moral biocéntrico que establece el derecho intrínseco de la naturaleza y todos sus elementos (animales, vegetales, minerales) a existir; pero también en un análisis científico del sistema ecológico que lleva a una defensa férrea de la diversidad como fuente de estabilidad y desarrollo futuro.
- Relacionado con el anterior punto, en esta corriente aparecen muy a menudo soluciones basadas en una drástica disminución de la población humana mundial (AIKEN citado en BALLESTEROS, 1995: 26) y un retorno hacia formas de vida preindustriales centradas en torno a grupos pequeños que desarrollen sus actividades en armonía con el entorno.
- Es común encontrarse con una generalizada invocación a tradiciones espirituales orientales a las que se señala como precursoras de la nueva filosofía. En este sentido se afirma que la práctica de la ecología profunda aparece en sociedades antiguas y no occidentales, lo que ayuda a dotar a los planteamientos morales de un espíritu trascendental, universalista. A esto se suma el carácter espiritual atribuido a la naturaleza, cuya más importante manifestación es la idea de *wilderness* o espacios naturales revestidos de un carácter sagrado en virtud de no haber sido degradados por el ser humano (BELLVER CAPELLA, 1997: 258).

La otra vertiente del biocentrismo la constituye lo que hemos denominado como *ética de la tierra*, en clara alusión a uno de los capítulos de uno de los libros clásicos del pensamiento ecológico: *A Sand County Almanac*, de Aldo Leopold, publicado a título póstumo en 1949, un año después de la muerte de su autor. La nueva ética propuesta

desde esta fracción dentro del biocentrismo se estructura en torno a dos ideas principales: a) la consideración de la naturaleza como merecedora del máximo respeto en su cualidad de fin en sí misma, esto es, poseedora de un valor intrínseco; y b) el peligro efectivo de destrucción derivado del modelo civilizatorio occidental industrialista. Las propias palabras de Leopold permiten entender la esencia de su filosofía:

> Todavía no existe una ética que se ocupe de las relaciones del hombre con la tierra y con los animales y plantas que en ella crecen. La tierra, como las esclavas de Odiseo, es todavía una simple propiedad. La relación con la tierra es aún estrictamente económica, estableciendo privilegios, pero no obligaciones (LEOPOLD, 1970: 238).
>
> La ética de la tierra simplemente amplía los límites de la comunidad para incluir suelos, aguas, plantas y animales, o colectivamente: la tierra (LEOPOLD, 1970: 204).

La principal diferencia con la ética profunda que hemos visto más arriba es que no intenta sacralizar a la naturaleza, sino denunciar los riesgos de un modo de vida centrado tan sólo en el interés económico suponen para la supervivencia de la naturaleza y del propio ser humano. Ante esto propone una reelaboración del pensamiento, una nueva ética ecológica que permita al sujeto humano verse como miembro de una comunidad natural con plena responsabilidad sobre ella. Ello sólo es posible si se amplía a toda la naturaleza el carácter de entidad moral, mediante la atribución de valores intrínsecos que conllevan derechos que deben ser respetados.

Como vemos, el tema de los derechos está presente en todo momento en la división entre antropocentristas y biocentristas. Es por ello que merece un desarrollo más extenso.

Derechos y obligaciones morales

Al abordar el tema de los derechos nos encontramos con una serie de divisiones que nos dan idea de las dificultades que existen a la hora de hacer extensibles ciertos derechos más allá del ser humano.

La primera dicotomía con que topamos es la existencia de dos acepciones del concepto “derecho” (MOSTERÍN y RIECHMANN, 1995: 174):

– Derecho entendido como potestad, esto es, el poseedor de un derecho *X* tiene derecho a *Y*, pero la aplicación o no de tal derecho depende en última instancia de la elección de *X*. Esto elimina como sujetos de derecho a los seres que no son capaces de ejercer una libre elección.
– Derecho entendido como protección frente a obstrucciones por parte de terceros. *X* tiene derecho a *Y*, pero la aplicación de tal derecho en su plena extensión depende de que esté garantizado (a través de leyes positivas o de una consideración social de tal derecho). En este caso cualquier ser vivo, pero también cualquier objeto inanimado, podría ser sujeto de derecho.

Pero también nos tenemos que enfrentar a otro debate, el de la naturaleza intrínseca o extrínseca de los derechos:

– Derechos intrínsecos serían aquellos que posee el sujeto por su mera existencia. Una extensión de la idea kantiana de “finalidad en sí mismo” lleva a afirmar que los objetos que poseen un valor por sí mismos tienen también una moralidad inherente. Así, más allá de los postulados de Kant, se sostiene que no sólo los humanos son poseedores de un estatus moral.
– Derechos extrínsecos serían, por contra, los que son otorgados socialmente y no dependen del valor en sí mismo que posea el sujeto de derecho.

Esta división nos ha de remitir forzosamente a la oposición entre tipos de valor (igualmente intrínsecos y extrínsecos): a) un objeto tendrá valor intrínseco al margen del uso que se haga de él o a su valor para otras cosas; b) un objeto tendrá valor extrínseco cuando éste valor venga dado porque su uso permita la consecución de determinados objetivos. En este sentido, una persona es considerada valiosa por sus propiedades humanas, sin pararnos a analizar si esas cualidades nos van a ser útiles para un objetivo concreto. En cambio, un martillo tiene valor únicamente en tanto en cuanto nos permita, por ejemplo, golpear sobre un clavo, es decir, conseguir una finalidad (MARTELL, 1994: 86).

Un debate de estas características se entiende mucho mejor a través de los intentos de respuesta a la pregunta de si los animales deben ser sujetos de derechos. Las distintas posiciones al respecto es lo que vamos a tratar de sintetizar a continuación.

Los derechos de los animales

Los primeros alegatos en defensa de la extensión de los derechos a otros seres vivos data de mediados de los años 70, concretamente de las obras de C. Stone (1974) “Should Trees Have Standing? y P. Singer (1975) “Animals Liberation”. En ambas publicaciones, al igual que en el resto de literatura sobre el tema que ha seguido a estas obras pioneras, se ha puesto de manifiesto la desconsideración hacia la naturaleza que tiene su origen en una ética que surge de y para la especie humana en exclusividad. Esta desconsideración se hace, si cabe, más patente a través de las dos posturas principales que, como ya dijimos, atraviesan de lado a lado el debate en torno a la ética del medio ambiente:

- Para los antropocentristas los intereses humanos se sitúan en la cúspide de la pirámide por el mero hecho de ser más importantes que los intereses del resto de seres vivos o de cualesquiera otros elementos de la naturaleza. Esto otorga a los humanos una consideración moral por encima del resto de los animales y, por supuesto, de los objetos inanimados.
- Para los biocentristas todo los seres vivos (y también los no vivos, en las posturas más extremas) son objeto de consideración moral y, por tanto, poseedores de derechos.

A partir de estas premisas, podemos centrar el debate sobre a los derechos de los animales en torno a dos cuestiones que nos servirán de hilo conductor:

1. Si los animales son poseedores de derechos intrínsecos o sólo pueden tener derechos extrínsecos. En el primer caso, no respetarlos constituiría un acto moralmente

reprobable. En el segundo, al estar sometidos a los intereses humanos, variarían con dichos intereses y no respetarlos sería simplemente desaprovechar sus propiedades.

2. Si son poseedores de derechos intrínsecos, qué deberes y obligaciones se derivan de aquellos.

Desde los defensores de la existencia de derechos para los animales se ha intentado profundizar en la naturaleza de los derechos para argüir que si los humanos son sujetos de derecho, los animales también lo serán pues ambos tienen, en su base, el mismo fundamento. Las bases son (MARTELL, 1994: 87):

- La capacidad de sentir.
- La capacidad de crecer y desarrollarse.
- La preservación de la biodiversidad.
- La preservación de especies y sistemas naturales.
- La pertenencia a una comunidad.

En lo que se refiere a la capacidad de crecer y desarrollarse, no parece constituir una base demasiado sólida si pretendemos aplicarla ampliamente. El valor que se concede al crecimiento va asociado a la percepción y al sentimiento que despierta ese crecimiento. No se trata, por tanto, de un valor intrínseco. Podría entonces argüirse que el crecimiento por sí mismo carece de valor en determinados seres vivos, como plantas o animales inferiores. Pero en el caso de otros animales, el crecimiento amplía las capacidades del ser. En este caso, frenar ese crecimiento intencionalmente podría constituir un acto condenable moralmente.

Pero si crecimiento y desarrollo se contemplan en un marco más amplio (el de la comunidad biótica entendida como sistema desde una perspectiva holística), el planteamiento puede variar. Desde tal punto de vista, la biodiversidad es entendida como una función básica en el desarrollo y estabilidad del sistema. Así, la preservación de especies y sistemas naturales constituye una acción de preservación del sistema en su conjunto. Pero cabría preguntarse ¿qué ocurre con las especies que resultan dañinas a otras especies, un microbio, por ejemplo, que pueda acabar con toda una especie? ¿Deberían ser igualmente protegidas en virtud de la preservación de las especies o primaría antes la preservación de la biodiversidad del sistema?

Todo lo anterior (y lo que sigue) tal vez se entienda mejor con el argumento de pertenencia a una comunidad. La relación de interdependencia, de integración del ser humano en la naturaleza es una de las bases de la ética ecológica. La ética práctica orientaría desde este argumento de integración las acciones permitiendo, en los casos en que surgen conflictos, sopesar éstos y establecer limitaciones a los derechos individuales en atención a un derecho de la comunidad.

Por lo que respecta al primer punto, el de la capacidad de sentir, merece que le dediquemos una mayor atención. En principio podemos afirmar que los animales también tienen capacidad de sentir dolor y de sufrir, algo que se deduce de que su sistema nervioso es similar al nuestro. Entonces, siguiendo el derecho que tenemos los humanos a no sufrir, igual derecho deberían tener los animales. Ferrater Mora (FERRATER MORA y COHN, 1992: 72) nos recuerda que:

> Si es moralmente insostenible golpear a un bebé sin ton ni son hasta hacerle sentir dolor, será asimismo insostenible golpear a un gatito.

Venimos haciendo uso de dos conceptos, “dolor” y “sufrimiento”, que a veces se confunden entre sí. Sería, pues, conveniente establecer la distinción entre ambos. Cuando hablamos de dolor nos estamos refiriendo al sufrimiento físico que acompaña a cualquier lesión. El sufrimiento, por su parte, cumple una función cibernética: orientar en la toma de decisiones incentivando lo que conviene al animal y actuando como señal de alarma ante peligros que le puedan perjudicar (MOSTERÍN y RIECHMANN, 1995: 146). Así, desde una perspectiva puramente biológica que entiende el sufrimiento como un mecanismo de adaptación al entorno, el que éste sea causado intencionalmente por el ser humano, debería parecernos a todas luces como moralmente reprobable.

En este punto entra en el debate la utilización de animales para experimentos dolorosos en laboratorios. Pero también debemos distinguir dos tipos de experimentos: aquellos que están orientados a producción o mejora de productos cosméticos o del hogar y los que se encaminan hacia la investigación científica y farmacológica. En el primer caso nos encontraríamos ante necesidades creadas, de las que se podría prescindir sin problemas importantes. En el segundo caso ha de emitirse

obligatoriamente un juicio de valor ante el conflicto moral que se plantea entre el dolor provocado a los animales en el laboratorio y el dolor que con los avances logrados se evitará a los humanos.

Si este último dilema que hemos planteado parece de difícil solución, mucho más complejo parece ser el del derecho a la vida de los animales. Algo en lo que parecen estar de acuerdo casi todos los autores es en admitir la muerte de un animal si esta es realizada en defensa propia. Pero en lo que respecta a la comida la concordancia ya no es tal. Frente a la postura de quienes se niegan a consumir cualquier tipo de alimento de origen animal están quienes señalan que el que unos animales se alimenten de otros es un aspecto más de las cadenas tróficas ajeno por completo al ámbito de lo moral (MOSTERÍN, 1995: 107). Desde el lado de quienes se oponen se arguye que deben tenerse también en cuenta los intereses de los propios animales, no sólo los de los humanos. Además, señalan la ligazón que existe entre el hambre en muchas zonas del planeta y el excesivo consumo de carne en otras (conseguir 1 kg. de proteína animal exige el consumo de entre 3 y 20 kg. de proteína vegetal) (MOSTERÍN y RIECHMANN, 1995: 129). Quienes no se oponen al consumo de alimentos de origen animal suelen estar de acuerdo en que la muerte de un animal no es un mal moral, siempre que se produzca sin sufrimiento para el animal o a fin de evitarle a éste un dolor mayor. De esta manera no están consideradas como reprobables la ganadería o la piscicultura siempre que durante la cría se mantenga a los animales relativamente libres, sin sufrimiento y se les mate de forma indolora.

En cualquier caso, habría que partir de que la muerte es un fenómeno físico, natural, moralmente neutral. Esta neutralidad desaparecería en el momento en que la muerte es causada intencionalmente por un agente exógeno como ocurre en el caso de la muerte de los animales por el ser humano.

Aún si partiésemos de que tanto humanos como animales (e incluso seres inanimados) son poseedores de derechos, resulta bastante probable que en algún momento esos derechos entren en conflicto. La muerte causada intencionalmente sería el caso extremo de conflicto entre los derechos de seres humanos y animales. A este respecto, Riechmann (1995: 150) propone como solución a los posibles antagonismos

entre derechos de los humanos y derechos de los animales la jerarquización de los intereses:

> El criterio de jerarquización sería el lugar ocupado en la pirámide evolutiva (que generalmente se corresponde con capacidades moralmente relevantes: capacidad de sentir, ser sujeto de la propia vida, inteligencia, autoconciencia, memoria, elaboración de expectativas de futuro...) Las personas están situadas en el vértice de esa pirámide.

En cualquier caso, la solución pasaría siempre por un adecuado examen de esos derechos a fin de distribuirlos convenientemente. Este examen se llevaría a cabo, y aquí reside la diferencia, desde la perspectiva que propone la ética ecológica, es decir, la consideración de que la naturaleza posee significados y valores que van más allá del simple instrumentalismo economicista y la idea de un ser humano integrado en la naturaleza, junto al resto de seres vivos, de forma que la supervivencia del ser humano aparece fundida con la supervivencia del planeta mediante una relación de solidaridad.

MÁS ALLÁ DE LA ÉTICA

> Evitar el proceso de degradación ambiental significa, en última instancia, dos cosas: cambiar el modelo dominante de producción y de consumo de nuestro planeta y cambiar el orden económico y político internacional (LUDEVID: 1996: 287).

Tal afirmación, que pudiera parecernos en un principio formulada desde una óptica ciertamente radical, toma verdadero sentido a la luz de una realidad innegable: la acción humana se ha convertido en el más importante factor de cambio del planeta Tierra. Este cambio no es neutro, como ya vimos al principio, y consiste sobre todo en la degradación del medio ambiente y el agotamiento de los recursos naturales. Ambos procesos llevan a plantear la posibilidad de que la supervivencia de las futuras generaciones de muchas especies vivas (entre ellas la humana) esté en peligro. Desde la ética se ha propuesto la necesidad de cambios o reformas en los paradigmas tradicionales que han sustentado la acción del hombre sobre la naturaleza, especialmente a partir de la Revolución Industrial. Pero cabe plantearse la cuestión de si es posible una nueva ética que regule la acción del hombre sobre la naturaleza, limitando sus efectos

negativos sin que ello conlleve un cambio en el modelo de desarrollo imperante. Debemos, pues, preguntarnos si resulta factible un cambio en la relación entre el hombre y la naturaleza sin un cambio en la relación entre los propios seres humanos. Esto supone indagar sobre la interrelación entre los sistemas naturales y los sistemas sociales y la importancia que los procesos sociales tienen en el cambio global del planeta.

Sin entrar en las diferentes posturas, por otra parte ya analizadas, del pensamiento ético, parece razonable que si se plantea la posibilidad de desarrollo humano sin poner en peligro el medio natural en el que se sustenta, este desarrollo ha de ser formulado de forma integral, abandonando el paradigma economicista tradicional. Resultaría ciertamente difícil formular una ética medioambiental sin tener en cuenta aspectos sociales tales como la redistribución poco equitativa de recursos y beneficios, el coste que la conservación y recuperación del medio ambiente supone para los países más pobres cuando no han sido ellos los causantes directos de su degradación, el derecho a la preservación de los territorios y las culturas indígenas o las incalculables consecuencias de la implantación de nuevas tecnologías y en especial de la ingeniería genética.

En este sentido, las propuestas, aún novedosas, que surgen desde la Economía Ecológica inciden en planteamientos de "desarrollo sostenible" basados en una *reformulación de la economía mundial* y *un reparto equilibrado de los beneficios económicos y ambientales* (JIMÉNEZ HERRERO, 1996: 116). Pero en la realidad las soluciones adoptadas resultan mucho más complicadas que la simple formulación teórica de buenos deseos. El compromiso alcanzado por los países más desarrollados en la Cumbre de Río de destinar el 0,7% de sus presupuestos a ayudas al desarrollo *en el año 2000 o «lo antes posible»* (LUDEVID, 1996: 316) pone de manifiesto la dificultad de llevar a cabo cambios importantes.

Por otra parte la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo ya recogía la necesidad de que los Estados reconozcan y presten apoyo a la *identidad, cultura e intereses* de los pueblos indígenas (CNUMAD, 1992). Tres meses antes, el en ese momento presidente de Brasil Fernando Collor, había derogado una ley de su predecesor en el cargo por la que se limitaba el derecho por parte de la tribu *yanomami*

al uso de sus tierras ancestrales y concedía su explotación a rancheros y mineros (KOTTAK, 1997: 456).

Finalmente, no debemos olvidar que la tecnología que es un producto específicamente humano está profundamente relacionado con el cambio social. Si la Revolución Industrial de supuso en el siglo XIX un punto de inflexión en la relación entre ser humano y naturaleza, la extensión de las nuevas tecnologías, la revolución informática, puede superar todas las previsiones de cambio introduciendo pautas desconocidas alejadas de la lógica evolutiva aceptada hasta hoy. En este sentido, el punto crucial resulta ser la ingeniería genética en tanto que permite al ser humano pasar de ser un simple observador de la vida a poder manipularla a su antojo. Esto ha llevado a preguntarse, como hace Kaku (1998: 191) si los seres humanos estamos: *Suficientemente maduros para manejar una tecnología tan poderosa y volátil*.

Los descubrimientos en ingeniería genética son de tal envergadura, tan recientes y avanzan a tal velocidad que resulta muy difícil elaborar formulaciones al respecto. Tanto las voces críticas como los apoyos se fundan en conocimientos y valores que a menudo quedan en entredicho por los propios logros de los laboratorios de investigación. Lo que no cabe duda en todo caso es que nos encontramos ante un hecho que va a tener vital importancia en el desarrollo de la ética medioambiental del siglo XXI, aunque sólo sea por la posibilidad que ofrece la ingeniería genética de ampliar el dominio del hombre sobre la naturaleza y de unos grupos sociales sobre otros. En esta línea, Dyson (DYSON, 1998: 144-145) nos presenta un panorama desolador:

> Los conflictos más graves de los próximos mil años serán probablemente batallas biológicas libradas entre concepciones diferentes de lo que debiera ser un ser humano. Las sociedades de mentes colectivas lucharán contra las sociedades de individuos anticuados. Los cerebros grandes pelearán contra los cerebors pequeños. Los partidarios de la inteligencia artificial lucharán contra los partidarios de la sabiduría natural. Tales batallas pueden conducir a guerras de genocidio

Una llamada de atención que no deberíamos dejar de tener en cuenta si lo que buscamos es una ética que no se limite a juzgar la actividad humana, sino que sirva como instrumento práctico de orientación desde una perspectiva social de las políticas y las acciones concretas que se lleven a cabo en el futuro.

CONCLUSIÓN

Hemos visto cómo a lo largo de la historia se ha ido forjando en la cultura occidental una relación entre el ser humano y la naturaleza marcada por la consideración del ser humano como superior al resto de seres vivos, la idea de una naturaleza enteramente a su servicio y la creencia en que los recursos naturales son infinitos.

Esta visión del mundo la encontramos ya presente en la tradición judeocristiana y en la Grecia clásica. Pero es a partir del Renacimiento cuando gracias a la ciencia y la tecnología el ser humano hace real su sueño de dominación. Bacon, Descartes, Newton terminan de asentar definitivamente los fundamentos del mito homocéntrico que toma cuerpo a través de la actividad científica. Y, sin embargo, son los propios descubrimientos y teorías científicos de los siglos XIX y XX los que ponen las bases de la duda moral, al aportar tanto la posibilidad de multiplicar y extender el dominio sobre la naturaleza como la evidencia del daño que esta dominación está causando al entorno natural e incluso al ser humano mismo.

Este último aspecto, el de la constatación de la crisis medioambiental es el que ha llevado a plantear una reflexión en el ámbito de la ética. Lo que se plantea es si sigue siendo útil el paradigma ético tradicional o si es preciso un cambio de paradigma o, cuando menos, una revisión profunda de sus postulados.

La respuesta no es sencilla y, como hemos tenido ocasión de ver, hay todo un abanico de posibilidades que van desde el antropocentrismo (que considera al ser humano como medida de todo valor en tanto que ente superior a cuyo servicio está la naturaleza), al biocentrismo (que sitúa a todos los elementos de la naturaleza, incluido el ser humano, en el mismo plano moral, con derechos y obligaciones similares). En ambas posturas encontramos actitudes más o menos radicales que hemos dado en llamar, siguiendo la terminología más aceptada, “débiles” y “fuertes”. En todo caso, la clasificación lo es únicamente a título aclaratorio. Resulta ciertamente complicado ubicar a los distintos autores en una u otra tendencia ya que incluso dentro de un mismo

texto podemos toparnos con aseveraciones que se corresponden con posturas “fuertes” y, una páginas más adelante, declaraciones claramente “débiles”.

El biocentrismo débil nos ha llevado a plantear el tema de los derechos de la naturaleza y, en especial, el de los derechos de los animales no humanos. El debate en este ámbito parte de la distinción entre derechos intrínsecos (derivados del “valor por sí mismo” que posee el sujeto) y derechos extrínsecos (socialmente otorgados, independientemente del “valor en sí mismo” del sujeto). El otro eje que corta esta dicotomía es el de la actitud antropocentrista o biocentrista que entiende al ser humano como superior al resto de los animales o como moralmente igual a ellos, respectivamente. El resultado final es la convivencia de tesis radicales en uno u otro sentido junto a intentos de acercar las diversas posturas: partidarios del abandono de la tecnología y el regreso a una vida natural preindustrial; adeptos a la ciencia y la tecnología, convencidos de que estas, por sí solas, serán capaces de ofrecer soluciones a cualquier crisis medioambiental; y, finalmente, moderados que reivindican la adopción de formas de protección del medio ambiente sin necesidad de grandes cambios en el paradigma ético tradicional.

Por último, aunque no por ello resulta menos importante, es preciso recordar que cualquier cambio en el paradigma ético medioambiental que regula las relaciones entre hombre y naturaleza quedará incompleto sin un replanteamiento de las relaciones entre los propios hombres. Resulta imposible profundizar en la búsqueda de una relación más justa y responsable con los otros seres vivos, con la naturaleza misma si ello no implica también profundizar en la consecución de una sociedad más equitativa en todos los niveles y respetuosa para con la diversidad cultural.

ANEXO 1:

VISION DE LA NATURALEZA DEL SIGLO XVII

Cuando en el campo de las ciencias se habla de la visión de la naturaleza del siglo XVII, se habla en realidad de la visión de la naturaleza sostenida por un grupo reducido de filósofos y científicos que vivieron en ese siglo, y que sentaron las bases de lo que hoy conocemos como visión *moderna*de la naturaleza. Por lo tanto, no representa la forma en que la sociedad del siglo XVII entendía el mundo de la naturaleza. De hecho, no fue sino hasta el siglo XIX que esta logró establecerse como *Weltschaung* de la sociedad occidental.

En cualquier caso, la visión de la naturaleza moderna puede ser reducida, para propositos de claridad analítica, a cuatro caracteristicas principales, a saber: la naturaleza como naturaleza falaz, como naturaleza femenina, como naturaleza mecánica, y como naturaleza humana.

La naturaleza Como naturaleza Falaz

La visión de la naturaleza que predominaba en el mundo occidental durante los últimos siglos de la Edad Media era esencialmente la expuesta por Aristóteles en su *Física*, y que el medioevo había hecho suya en el siglo XV a través de los escolásticos. Por esta razón, gran parte de la nueva visión propuesta en el siglo XVII se entendía a sí misma como ruptura y crítica a esa tradición. Pero el anti-aristotelismo inherente a la nueva visión del universo representaba mucho más que el simple reemplazo de una visión por otra. Era, propiamente hablando, una transformación radical en la forma de entender la relación del hombre con la natureleza, y comprendía tanto un nuevo modo de concebir e interrogar la naturaleza, como una nueva ética sobre cuales debían ser los deberes del hombre para con la naturaleza. Representaba, además, una crítica al

concepto de ciencia que predominaba en la Edad Media y que tradicionalmente conocemos por el nombre de ciencia antigua.

La ciencia antigua era, en realidad, la ciencia de los filosofos de la naturaleza de la antigua Grecia, pues la época medieval se caracterizó por la ausencia casi absoluta de actividad científica (al menos si adoptamos la palabra ciencia en un sentido estricto). Lo que predominaba en la Edad Media, y que a veces se denomina como ciencia medieval, no era otra cosa que la validación del conocimiento mediante referencia a la autoridad, es decir, a las obras de los antiguos (en lo relacionado con la naturaleza, la física aristotélica principalmente). Si algo estaba escrito en las obras de los antiguos, entonces era verdad; si no lo mencionaban, no lo era.

Ahora bien, si el modo de proceder de la ciencia medieval era mediante referencia a los antiguos, ¿cual era el modo de proceder de la ciencia antigua? La versión tradicional nos dice que la gran diferencia entre la ciencia antigua y la moderna es que la primera obtenía sus verdades a través de la especulación, mientras que la segunda basaba las suyas en hechos observables. Sin embargo, el decir que la ciencia antigua obtenía sus verdades mediante la especulación exclusivamente es una aseveración incorrecta. Para mostrarlo, tomemos el caso de la física aristotélica, y preguntémonos: ¿cómo llegaba Aristóteles a formular sus leyes de la naturaleza? Ciertamente utilizando un alto grado de especulación (si hubiera sido por observación directa de hechos, nunca hubiera propuesto algunas de las cosas que propuso), pero sin duda también mediante observación (a menos que se quisiera argumentar que era ciego). Sin embargo, el tipo de observación utilizado por Aristóteles (y por los antiguos) difería del tipo de observación propuesto por los modernos en un sentido radical, a saber: que mientras el tipo de observación de los antiguos era pasivo, la observación propuesta por los modernos era de tipo interventivo. Un examen del *método científico* (el método de la ciencia moderna), en tanto que método interventivo, sirve para clarificar este punto.

Para entender cómo este nuevo método logra sus objetivos, tomemos un ejemplo: asumamos que queremos descubrir una relación causal (de causa y efecto) entre dos variables, digamos A y B, de tal suerte que siempre que A esté presente, B estará presente también. Para probar científicamente esta relación lo primero que tenemos que hacer es recrear situaciones artificales de A (esta sería la parte interventiva

del método) y luego, en un segundo paso, observar el comportamiento de B. Supongamos ahora que A es “la ingestión de alcohol por parte de conductores de automóviles” y B “la incidencia de accidentes automovilísticos”, de tal suerte que la ingestión de alcohol es propuesta como causa (o al menos una causa significativa) de los accidentes de automóviles. En este caso, entonces, tendríamos que seleccionar un grupo de conductores (la muestra) a los que les pediríamos que ingirieran una cantidad determinada de alcohol, y luego observar sus comportamientos detrás del volante. En otras palabras, no esperaríamos a que estos conductores ingirieran el alcohol por iniciativa propia, sino que requeriríamos (usualmente a cambio de una recompensa) que lo hicieran en el momento en que nosotros se lo pedimos, independientemente de si estos conductores son o no bebedores habituales de esta substancia. No se espera a que la naturaleza provea, de forma natural, casos deseados, sino que se recrean situaciones artificiales de esos casos.

Ahora bien, esta exposición del modo de proceder del método científico, y de la naturaleza interventiva de dicho método, nos permite ver de forma precisa una de las características más importantes de la visión de la naturaleza del siglo XVII, a saber: la idea de una naturaleza falaz. La naturaleza no sólo guarda sus leyes celosamente (se niega a revelar sus secretos), sino que si es interrogada mediante observación pasiva, inevitablemente nos revelará un conocimiento falso (es falaz, o engañosa). Por decirlo en palabras burdas, la naturaleza, cuando es interrogada de forma pasiva, nos toma el pelo. Tomemos nuevamente un ejemplo: si observamos el movimiento del sol a lo largo del día desde un punto fijo en la tierra, la naturaleza nos hará concluir que el sol da vueltas alrededor de la tierra, de la misma manera que si observamos la costa desde el mástil de un barco en movimiento podemos llegar a concluir que la costa se está moviendo. Sin embargo, en ambos casos se estaría llegando a conclusiones erróneas o falsas, como bien probara Galileo en su tratado sobre el copernicanismo.

De todo esto se desprende que el gran defecto de la ciencia antigua no era tanto que obtenía sus verdades mediante la especulación (al igual que la ciencia moderna, también se basaba en hechos observables), sino más bien en que, al no reconocer el carácter falaz de la naturaleza, inconscientemente permitía que sus observaciones llevaran a conclusiones erroneas. Los científicos del siglo XVII, por el contrario, sí concebían a la naturaleza como falaz. Por esta razón sostenían la necesidad de crear un

método de observación que fuera inmune a su capacidad de engaño. Este método nuevo, por tanto, estaba diseñado partiendo no sólo del presupuesto de que la naturaleza nos engaña, sino también del presupuesto de que, como decía Francis Bacon, "sólo bajo tortura la naturaleza revela sus secretos". Por tanto, no podía estar basado en observación pasiva (como inconscientemente asumieron los antiguos), sino en una observación de tipo interventiva, que "obligue" a la naturaleza a hacer cosas que élla por sí misma no haría.

La naturaleza como naturaleza femenina

Detrás de la idea de una naturaleza falaz, y de un método diseñado para obligar a la naturaleza a revelar sus secretos, yace la idea de un proyecto: el proyecto de la modernidad. Adorno y Horkheimer han descrito los objetivos de este proyecto como "dominación de la naturaleza". Dentro de este proyecto, la ciencia moderna jugaba un papel importante: desvelar las leyes que la naturaleza guarda celosamente en secreto, proporcionando así un conocimiento que permitiera predecir su comportamiento. Así, una vez desvelado dicho conocimiento, el proyecto moderno consistía en conquistar y dominar la naturaleza mediante la aplicación técnica de dicho conocimiento, es decir, manipular su comportamiento de modo deseado, y para beneficio del hombre.

Algunas feministas han apuntado, partiendo de este hecho, hacia otra característica predominante en la visión de la naturaleza del siglo XVII: la idea de una naturaleza femenina[1]. El proyecto moderno, argumentan las feministas, no era otra cosa que un proyecto de femini-zación, de la naturaleza, es decir, de atribuirle a la naturaleza cualidades que tradicionalmente han sido asociadas con el género femenino, al menos en el mundo occidental. No es de extrañar, por tanto, que la palabra "conquista" sea utilizada tanto para designar la conquista de una mujer por parte de un hombre, como para referirse a la conquista de la naturaleza por parte de los humanos. En cualquier caso, este hecho es importante por dos razones fundamentales:

[1] Véase, por ejemplo: ADAMS, C.J. and DONOVAN, J. (eds.): Animals and Women: Feminist Theoretical Explorations. Durham, NC: Duke University Press, 1995; o MELLOR, M.: "The Politics of Women and Nature". En *Journal of Political Ideologies* 1(2), 1996, pp. 147-164.

- Primero, porque en él encontramos un punto de continuidad con la cosmología antigua: la idea de que Dios creó la naturaleza para servir a los humanos (cabría decir, más bien a los hombres), o de que la naturaleza esta ahí (al igual que todos los seres irracionales, incluyendo las mujeres) para servir a los hombres. Así, aún cuando la tendencia es diferenciar la cosmología moderna de la antigua, la verdad es que la nueva visión contenía tantos puntos de continuidad como de ruptura con la cosmología judeo-cristiana predominante durante la Edad Media.
- Segundo, porque sienta las bases para una ética de la modernidad en relación con la naturaleza: una ética de la explotación. Es decir, si la naturaleza fue creada para servir al hombre, entonces la explotación de la naturaleza por parte del hombre queda legitimada como postura ética.

La naturaleza como naturaleza mecanica

Si, por un lado, en el siglo XVII prevalecía una visión de la naturaleza como falaz/femenina/servil, por otro prevalecía también la idea de una naturaleza mecánica, es decir, una naturaleza que funciona de forma análoga a una máquina. Ahora bien, que la naturaleza funcione de forma análoga a una máquina significa que se rige por leyes y que esas leyes son inmutables (nunca cambian), inviolables (la naturaleza no puede elegir el comportarse de forma diferente a lo que le dictan sus propias leyes internas), y formulables matemáticamente. De hecho, la idea de un método diseñado para obligar a la naturaleza a revelar sus leyes sólo tiene sentido bajo el presupuesto de que la naturaleza se rige por leyes.

Por otro lado, el proponer en el siglo XVII una visión mecanicista del universo creaba un problema teológico, pues de alguna manera negaba la existencia de una “mente” o voluntad divina (al menos en apariencia). En otras palabras, negaba la existencia de un Dios creador y controlador de la naturaleza. Esto es así porque, si las leyes de la naturaleza son inmutables e inviolables, entonces se deduce que ni siquiera Dios mismo puede obligar a la naturaleza a comportarse de forma diferente a lo que dictan sus leyes. La oposición de la Iglesia Católica a la visión mecanicista del universo era, pues, de esperar.

De hecho, podría argumentarse que el gran problema teológico de la obra de Galileo, y que le valió un juicio de la Santa Inquisición y una condena de arresto domiciliario perpetuo, estaba relacionado no tanto (o al menos no exclusivamente) con su defensa del copernicanismo, como tradicionalmente se argumenta, sino más bien con el problema de la ausencia de Dios dentro del sistema por él propuesto. Galileo, como es sabido, nunca pudo dar solución satisfactoria a este problema teológico, y hubo que esperar hasta que Newton, más tarde en el mismo siglo, lo hiciera.

Newton logra reconciliar los dos sistemas en apariencia opuestos –el mecánico y el teológico– mediante la idea de un Dios relojero. En la cosmología newtoniana, Dios creó un sistema del universo regido por leyes, de forma similar a un reloj. Pero, luego de creado y puesto en funcionamiento, Dios se retira dejando que funcione por sí solo, e interviniendo únicamente cuando el reloj se para. Así, la visión de un Dios omnipresente se hace compatible con la idea de un universo mecánico, y desaparece el gran problema teológico. Por tanto, la visión de la naturaleza del siglo XVII no era (o al menos no era por necesidad) una visión atea, como tradicionalmente se asume.

En cualquier caso, y más allá del problema teológico, la idea de una naturaleza mecánica es una idea altamente problemática, y constituye un punto de contraste entre las visiones moderna y contemporánea de la naturaleza. Si la visión de la naturaleza del siglo XVII se puede entender mejor al señalar sus diferencias con respecto a la visión antigua, lo mismo ocurre cuando resaltamos sus diferencias con respecto a la visión contemporánea.

En las últimas décadas el pensamiento moderno, y el proyecto moderno en general, se ha visto sometido a fuerte crítica. Aunque esta crítica se extiende a ámbitos que quedan más allá de lo que aquí nos ocupa, resulta imprescindible rescatar de ella un punto que guarda estrecha relación con nuestro tema, a saber: el rechazo a la idea de una naturaleza ordenada, y su sustitución por la idea de una naturaleza “caótica”. Ilya Priginone, por ejemplo, cuestiona la visión mecanicista en este sentido, centrando su crítica en la concepción lineal del tiempo que subyace a esta visión, es decir, la idea de sistemas estables donde unos actos se suceden a otros en el tiempo, (en un primer tiempo las causas, y en un segundo tiempo sus efectos):

> Desde Galileo hasta Feynman y Hawking, la física ha venido repitiendo la más paradójica de las negaciones, la de la flecha del tiempo, que sin embargo refleja la solidaridad de nuestra experiencia interior con el mundo en que vivimos. Las ciencias del devenir, la física del no equilibrio, han sido relegadas a la fenomenología… Por fin empezamos a vislumbrar la posibilidad de superar esta paradoja. La solución pasa por una generalización del concepto de las leyes de la naturaleza. Durante las últimas décadas se ha abierto camino un concepto nuevo: la noción de inestabilidad dinámica asociada a la de «caos».

Otros autores, como Jean-François Lyotard, critican la tendencia, dentro de la ciencia moderna, a construir modelos estables del universo basándose exclusivamente en sistemas recreados artificialmente, esto es, basandose en la forma en que los sistemas naturales se comportan en los laboratorios, donde ofrecen su "mejor actuación". En el mundo real, fuera del laboratorio, esta estabilidad desaparece. Por tanto, Lyotard aboga por una ciencia posmoderna, es decir, por una redirección de la ciencia no ya hacia la búsqueda del conocimiento de aquellas instancias en que los sistemas muestran un alto grado de estabilidad, sino hacia aquellas en las que no muestran estabilidad alguna:

> Interesándose por los indecibles, los límites de la precisión del control, los cuanta, los conflictos de información no completa, los fracta, las catástrofes, las paradojas pragmáticas, la ciencia posmoderna hace la teoría de su propia evolución como discontínua, catastrófica, no rectificable, paradógica… Produce, no lo conocido, sino lo desconocido. Y sugiere un modelo de legitimación que en absoluto es el de la mejor actuación, sino el de la diferencia comprendida como paralogía.

La naturaleza como naturaleza humana

Con René Descartes, el pensamiento moderno experiemta un giro radical y aparece una idea que será clave para toda la filosofía moderna: que la naturaleza conocida es estrictamente de carácter humano. Pero, ¿qué significa exactamente esto? Un examen del carácter especulativo de la ciencia moderna nos permitirá contestar esta pregunta.

Si bien no es cierto que la ciencia antigua era estrictamente especulativa (como ya hemos intentando mostrar), tampoco lo es que la ciencia moderna base sus verdades

estrictamente en hechos observables, como tradicionalmente se ha dicho. Este punto es importante porque ha constituido, a lo largo de los siglos, un malentendido de proporciones abismales. De hecho, la gran mayoría de los descubrimientos del siglo XVII no se pueden probar mediante referencia a hechos empíricos, pues no puede haber experiencia directa de éllos. Tomemos de ejemplo, por coger un caso radical, la primera ley de movimiento de Newton, formulada en su *Philosophiae Naturalis Principia Methematica* (1687) de la siguiente manera: "Todo cuerpo continúa en estado de reposo, o movimiento perpetuo en linea recta, hasta que una fuerza externa actúe sobre él". Dado que para Newton el reposo no es otra cosa que un tipo de movimiento, la ley se puede reformular de forma abreviada como sigue: "Todo cuerpo abandonado a sí mismo se mueve uniformemente en linea recta hasta que una fuerza externa actúe sobre él". Para Newton, entonces, la razón por la cual los objetos de los cuales tenemos experiencia directa no se encuentran en un estado de movimiento perpetuo en linea recta es porque hay una fuerza externa que se lo impide: la fuerza de la gravedad.

Pero, una vez dicho esto, cabe preguntarse: ¿existen hechos observables que puedan confirmar la veracidad de esta ley? Y la respuesta es inevitablemente no. Es por esto que Heidegger, al comentar sobre la ley de Newton, se expresa de la siguiente manera:

> [Esta ley] hace referencia a un cuerpo, «corpus quod a viribus impressis non cogitur», un cuerpo abandonado a sí mismo. ¿Dónde podemos encontrar un cuerpo como este? No existe. Tampoco existe ningún experimento que pueda traer bajo percepción directa un cuerpo tal… Esta ley hace referencia a algo que no existe.

No puede haber experiencia directa del cuerpo newtoniano, como bien apunta Heidegger, porque no podemos librarlo (o librarnos) de la fuerza de la gravedad. Por tanto, si lo que se requiere para probar empíricamente la veracidad de la ley de Newton es un cuerpo que esté "abandonado a sí mismo", es decir, libre de toda fuerza externa que actúe sobre él (incluida la fuerza de la gravedad), entonces esta ley nunca se podría haber probado científicamente como verdadera. Y lo mismo podría argumentarse con respecto a otra serie de leyes de la naturaleza propuestas en el siglo XVII que, aún cuando son aceptadas "como si" su veracidad estubiera probada más allá de toda duda, la realidad es que no existe, y peor aún, no puede existir, experiencia directa de ellas

(por ejemplo, la ley de movimiento uniforme de Galileo). Si hoy aceptamos la primera ley de Newton como verdadera, ciertamente no es porque existan “hechos observables” que la confirmen empíricamente. Por tanto, habría que concluir que la ciencia newtoniana también era especulativa.

Una vez clarificado el carácter especulativo de la ciencia moderna estamos en mejor posición de entender a Descartes, pues este hecho constituye el punto de partida de su filosofía. Descartes vio claramente el defecto latente en la ciencia de Galileo y Newton –es decir, su carácter especulativo– y se dio a la tarea de librar al conocimiento científico de este defecto. Pero ¿cómo lo hizo? Descartes comienza por radicalizar la duda, o la actitud escéptica hacia la naturaleza. De hecho, lo que diferencia a Descartes de los otros científicos modernos es que éste lleva el principio de la duda a sus últimas consecuencias, proponiendo incluso que la observación experimental/interventiva no es infalible ante las capacidades falaciosas de la naturaleza. Así, Descartes (al igual que sus contemporáneos) comienza por dudar de todo, pero persiguiendo una finalidad diferente a la de sus contemporáneos, a saber, mantenía la esperanza de que este dudar constante le permitiera eventualmente toparse con algo que no podía ya ser dudado. Y es en éste vagabundear como Descartes se topa con el único hecho que, según él, se puede saber con certeza absoluta y sin temor a equivocarse: que “yo existo”. Esto es así porque todo acto de dudar presupone, por necesidad, la existencia de un “yo” que dude. Ahora bien, el “yo” que existe no es un “yo corporal”, sino un “yo pensante”, porque el acto de dudar no es otra cosa que un acto del pensamiento.

Brevemente expuesto, significa que sólo puede haber certeza absoluta dentro de los límites del pensamiento y, por tanto, que el mundo y la naturaleza (lo que está fuera del “yo”) sólo pueden ser conocidos en tanto que objetos del pensamiento. Por tanto, toda teoría de la naturaleza a partir de Descartes será una teoría del conocimiento humano: de cómo los sujetos conocen objetos, y no de cómo son los objetos en sí mismos.

Ahora bien, si el pensamiento es la base sobre la cual se fundamenta toda certeza, entonces toda ciencia que pretenda traspasar los límites del pensamiento sería una ciencia especulativa y, por tanto, indiferenciable de la ciencia antigua. Sería especulativa no ya en el sentido de que obtenga sus verdades mediante observación pasiva, sino en un sentido más radical que intenta transcender los límites del

pensamiento, o que presume conocer aquello que no puede ser conocido con certeza absoluta.

El presupuesto básico de la filosofía de la ciencia moderna es que todo conocimiento del mundo y la naturaleza es siempre, de forma inevitable, un conocimiento humano, y que toda pretensión de alcanzar un conocimiento supra-humano es ilegítimo por especulativo. La ciencia cartesiana puede ser considerada también como especulativa (o más bien no-empírica), pero en un sentido diferente: no en el de intentar transcender los límites del pensamiento, sino en el de intentar conocer objetos partiendo sólo del pensamiento, sin necesidad de tener como referencia a los mismos objetos que pretende conocer. En definitiva, es una ciencia que conoce objetos prescindiendo de los objetos mismos.

Esto explica porque tantos hoy aceptan (o aceptamos) como verdadera la primera ley de movimiento de Newton sin tener experiencia directa de cuerpos que se comporten bajo los dictados de esa ley. La aceptan porque poseen una imaginación matemática, es decir, la capacidad de concebir mentalmente situaciones que no pueden ser recreadas experimentalmente. Así, la verdadera diferencia entre la ciencia antigua y la moderna no es que la primera obtenía sus verdades a través de la especulación mientras que la última basa las suyas en hechos observables, sino más bien que la primera se entendía a sí misma como una ontología (una ciencia de “cosas-en-sí”), mientras que la segunda se entendía a sí misma como una epistemología (una teoría del conocimiento sobre la naturaleza).

A partir de Descartes la naturaleza que se constituye como objeto de la ciencia deja de ser aquella que está fuera del sujeto cognosciente para convertirse en naturaleza humana. Esto es así porque el estudio de la naturaleza (entendida como aquello que está fuera del sujeto) es inseparable del estudio de la naturaleza humana o, dicho de otro modo, el estudio del mundo real es inseparable del estudio de la percepción que tienen los humanos de esa realidad.

Este descubrimiento hecho por Descartes, quien vivió una generación después de Galileo, marca el principio de lo que hoy conocemos como filosofía moderna. Así, toda la filosofía moderna se constitye como una filosofía de la subjetividad, es decir, una

filosofía del pensamiento en términos modernos, una filosofía de fenómenos, no de *nómenos*; de “cosas-para-mí”, no de “cosas-en-si”. El “yo pensante”, (que piensa y que duda), se convierte en el centro de reflexión de la filosofía cartesiana, y de toda la filosofía de la ciencia moderna.

No obstante, esta postura no ha estado libre de críticas, incluso en el siglo XVII. Newton, que era contemporáneo de Desacartes, fue uno de sus primeros y más grandes críticos. A pesar de los límites del conocimiento impuestos por la filosofía cartesiana, Newton continuaba defendiendo el poder de la observación experimental por encima del poder de la mente humana. Por consiguiente, Newton entendía que la ciencia no debía partir de construcciones mentales de la realidad para luego probar su veracidad/falsedad mediante la experimentación; sino que, por el contrario, debía partir de la observación de hechos, que hablan por sí mismos. De aquí su frase famosa: *Hypotheses non fingo* (“Yo no postulo hipótesis”), cuyo significado profundo alcanzamos a entender sólo cuando comprendemos que la hipótesis no es otra cosa que una construcción mental de la realidad.

Esta visión newtoniana de la ciencia, sin embargo, no ha sido apoyada a lo largo de los siglos, como lo demuestra el papel que juegan la formulación de hipótesis en las aplicaciones contemporáneas del método científico. Además, como ya vimos, Newton mismo postulaba leyes cuya pruebas fácticas no podían recrearse de forma experimental. En cualquier caso, las posturas encontradas de Newton y Descartes sentaron las bases de las divisiones contemporáneas entre la ciencia moderna y la filosofía moderna, y constituyen la tragedia de nuestros tiempos: es decir, el hecho de que una gran parte de la comunidad científica contemporánea (aunque sin duda no toda) muestre poco o ningún interés en discutir los fundamentos filosóficos que subyacen a su quehacer científico, condenando así el saber científico a un semi-saber, es decir, a un saber que carece de fundamento. Esta postura resulta tanto más paradógica cuando consideramos que la misma no era compartida por sus antecesores del siglo XVII, quienes eran, además de científicos, filósofos (y, en algunos casos, también teólogos).

ANEXO 2:

ALGUNAS APORTACIONES EN TORNO AL TEMA DE LOS DERECHOS DE LOS ANIMALES

Dentro del debate suscitado por la ética ecológica, el tema de los derechos de los animales es uno de los lugares comunes en los que se ha concentrado buena parte de la controversia. Tal vez porque la extensión de derechos, si no a todos, si a algunos de los animales, podría ser el primer e importantísimo paso hacia una redefinición de la ética. Con ello otras especies pasarían a formar parte de una comunidad más extensa que la que el antropocentrismo de corte utilitarista ha venido defendiendo hasta el momento, esto es, la comunidad humana como fuente de toda moral. La concesión de valor en sí mismos a los animales que supondría la adscripción de determinados derechos y obligaciones específicas del ser humano para con ellos está aún lejos de alcanzar un consenso, como muestra la diversidad de posturas existente. Veamos, a continuación varias de éstas a través de algunos de los autores que más han tratado el tema de los derechos de entidades no humanas y de los animales en algunos casos más específicos:
Posturas a favor:

- El razonamiento de Tom Regan parte de una teoría de los derechos morales. Mantiene que los valores morales forman parte del mundo, independientemente de nuestras mentes. Hace así un completo misterio tanto del sujeto moral como de nuestro supuesto conocimiento de las verdades morales. Para él una ética del medio ambiente sólo sería posible si incluyese a los “seres no conscientes” como entes con rango moral. Este rango moral encuentra su base en sus propiedades objetivas que les confieren un valor intrínseco. Regan va incluso más allá de la aceptación de que los animales son seres inherentemente valiosos, extendiendo esta cualidad a los “objetos naturales” en general, pues entiende que trazar los límites mediante el

criterio de la posesión de vida no constituye una argumentación firme para la nueva ética.

- Paul W. Tylor, por su parte, sí limita la existencia de valores intrínsecos a la posesión de vida. Así, el que un ser viviente posea bien propio significa que es susceptible de recibir un beneficio o sufrir una daño, sin que para ello sea necesaria la previa existencia de intereses. Esto supone que también las plantas son poseedoras de valores intrínsecos ya que estos no tienen que ver con la capacidad de sentir.

- Peter Singer ha centrado su discurso en la discriminación de especie:

> Un blanco racista no acepta que el dolor duela tanto cuando lo siente un blanco como cuando lo siente un negro. Un prejuicio similar, que yo llamaría "prejuicio de especie", lleva a quienes lo tienen a asignar mayor peso a los intereses de los miembros de su propia especie cuando hay un choque entre sus intereses y los de los miembros de otras especies (SINGER, 1984: 71) .

De esta forma, la pertenencia a una especie no puede emplearse para definir la medida del sufrimiento o del mal moral que causa éste. Por lo tanto, ningún animal debe ser maltratado. No obstante, en los que respecta al derecho a la vida, sólo los humanos poseen este derecho en función de su capacidad de elaborar expectativas sobre su propio futuro, algo que no pueden hacer los animales.

- Respecto a la postura zoocéntrica de Angelika Krebs es interesante reproducir la argumentación que emplea para considerar a los animales como objetos morales:

1. Los criterios intersubjetivos que aplicamos para atribuir capacidad sensitiva a otros seres humanos son aplicables también a los animales..
2. En las sensaciones –al contrario que en las simples percepciones– está siempre implícito un momento de valoración positiva o negativa. Por ello, para los seres capaces de tener sensaciones tiene sentido hablar de una calidad de vida (subjetiva). Todos los seres capaces de tener sensaciones tienen intereses (x tiene interés en un estado de cosas S cuando S favorece la buena vida de x)
3. Vive moralmente quien concede la misma importancia a la buena vida de todos los seres humanos.
4. Dado que los animales pueden tener una buena o una mala vida, excluirles del universo moral o degradarlos a objetos morales de segunda categoría son el mero pretexto de que no pertenecen a la especie humana, es tan arbitrario como la exclusión o degradación de negros con el pretexto de su raza o de

mujeres con el pretexto de su sexo. El «especieísmo» o prejuicio de especie es tan inaceptable como el racismo o el sexismo.

5. Por ello, sólo vive en realidad moralmente quien concede la misma importancia a la buena vida de todos los seres capaces de tener sensaciones (MOSTERÍN y RIECHMANN, 1995: 122 y ss.).

Posturas en contra:

– En general, la mayoría de críticas a la extensión de derechos a los animales señalan la no existencia de una argumentación competente para ello, limitándose a reclamar un trato benévolo para con los animales.

– Una postura contraria más concreta es la que surge de las éticas dialógicas las cuales condicionan la posibilidad de debatir con argumentos válidos acerca de intereses, derechos y obligaciones la competencia comunicativa. Los animales quedarían, en tal caso, excluidos de la elaboración mediante el diálogo de juicios morales.

– Una de las posiciones más claramente opuestas a la concesión de derechos a los animales la encontramos en Peter Carruthers. Sus propias palabras definen a la perfección su postura:

> No existen fundamentos para extender más protección moral a lo animales que la que disfrutan actualmente. En particular, no hay razones morales para prohibir la caza, la cría industrial o la experimentación de laboratorio con animales. Sólo hay dos razones indirectas posibles para prohibir las prácticas mencionadas: una se relaciona con las cualidades morales que revelan el carácter de los agentes que las practican, pero tal vez su importancia sea mínima, dado que es fácil separar psicológicamente las actitudes ante el sufrimiento humano y animal. La otra se relaciona con las probables ofensas que se ocasionen a quienes se interesan por los animales. Pero este motivo tampoco es suficiente, habida cuenta de los costos morales que entrañaría extender y promover los sentimientos de compasión por los animales. Estos sentimientos sólo desviarían la atención de quienes realmente tienen entidad moral, es decir, los seres humanos (CARRUTHERS, 1995: 231y ss.).

BIBLIOGRAFÍA

BALLESTEROS, J.: *Ecologismo personalista*. Tecnos. Madrid ,1 995.

BANCO MUNDIAL: *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2000/2001. Lucha contra la pobreza.*. Mundi-Prensa. Madrid, 2000.

BECK, U.: "De la sociedad industrial a la sociedad del riesgo. Cuestiones de supervivencia, estructura social e ilustración ecológica", en *Revista de Occidente*, noviembre, 1993, pp. 19-40.

BECKER, L.C. - BECKER, C.B. (eds.): *The encyclopedia of ethics*. Garland. Nueva York, 1992.

BELLVER CAPELLA, V.: *Ecología: de las razones a los derechos.* Ecorama. Granada, 1994.

BELLVER CAPELLA, V.: "Las ecofilosofías", en BALLESTEROS, J. - PÉREZ ADÁN, J. (1997) *Sociedad y medio ambiente*. Trotta. Madrid., 1997, pp. 251-269.

CAPRA, F.: *El punto crucial: ciencia, sociedad y cultura naciente*. Integral. Barcelona, 1987.

CAPRA, F. – SPRETNAK, C.: *Green Politics*. Paladin. Londres, 1985.

CARRUTHERS, P.: *La cuestión de los animales: teoría de la moral aplicada*. Cambridge University Press. Cambridge, 1995.

CASTORIADIS, C. - COHN-BENDIT, D.: *De la ecología a la autonomía*. Mascarón. Barcelona, 1982.

DEVALL, B. – SESSIONS, G.*: Deep ecology: Living as if Nature Mattered*. Gibbs Smith. Salt Lake City, 1985.

DÍEZ NICOLÁS, J.: "Ecología humana y ecosistema social", en DÍEZ NICOLÁS, J.: *Lecturas de Ecología Humana*. UCM. Madrid, 1983.

DOBSON, A.: *Pensamiento político verde. Una nueva ideología para el siglo XXI*. Paidós. Barcelona, 1997.

DREUX, F.: *Introducción a la ecología*. Alianza. Madrid, 1994.

DYSON, F.: *Mundos del futuro*. Crítica. Barcelona, 1998.

FEINBERG, J.: "Can Animals Have Rights?", en REGAN, T. - SINGER, P. (eds.): *Animal Rights and Human Obligation*. Englewood Cliffs. Nueva Jersey, 1976, pp. 190-196.

FERRATER MORA, J. - COHN, P.: *Etica aplicada*. Alianza Universidad. Madrid, 1992.

FOLCH, R.: *Ambiente, emoción y ética. Actitudes ante la cultura de la sostenibilidad*. Ariel. Barcelona, 1998.

FOX, W.: *Toward a Transpersonal ecology. Developing New Foundations for Environmentalism*. Shmbhala. Boston, 1990.

Gª GÓMEZ-HERAS, J.M.: "El problema de una ética del «medio ambiente»", en Gª GÓMEZ HERAS, J.M. (coord.): *Etica del medio ambiente. Problema, perspectivas, historia*. Tecnos. Madrid, 1997, pp. 17-70.

GARCÍA CALVO, A.: "Progreso por ferrocarril, regreso por carretera", en *Archipiélago* nº 18/19, 1994, pp. 43-55.

GUHA, R. (1997) "El ambientalismo estadounidense y la preservación de la naturaleza: una crítica tercermundista", en *Ecología Política*, nº 14, pp. 33-41.

JIMÉNEZ HERRERO, L.M.: *Desarrollo Sostenible y Economía ecológica*. Síntesis. Madrid, 1996.

JONAS, H.: *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Círculo de Lectores. Barcelona, 1994.

KAKU, M.: *Visiones. Cómo la ciencia revolucionará la materia, la vida y la mente en el siglo XXI*. Debate. Madrid, 1998.

KELSEN, H.: *Teoría pura del Derecho*. 2ª Ed.. Porrúa-UNAM. México, 1991.

KORMONDY, E.J.: *Conceptos de ecología*. Alianza. Madrid, 1975.

KOTTAK, C.P.: *Antropología. Una exploración de la diversidad humana*. McGraw-Hill. Madrid, 1997.

LA TORRE, M.A.: *Ecología y moral*. Desclée de Brouwer, 1993.

LEOPOLD, A.: A Sand County Almanac. Nueva York. Ballantine. Bilbao, 1970.

LÓPEZ DE LA VIEJA, M.T.: "Etica medioambiental y deberes indirectos", en GÓMEZ HERAS, J.M. (coord.): *Etica del medio ambiente. Problema, perspectivas, historia*. Tecnos. Madrid, 1997, pp. 18-127.

LUDEVID, M.: *El cambio global en el medio ambiente. Introducción a sus causas humanas*. Marcombo. Barcelona, 1996.

MARTELL, L.: *Ecology and Society. An Introduction*. Polity Press. Cambridge, 1994.

MARTÍN MATEO, R.: *El ambiente*Generalitat. Valenciana. Alacant, 1986.

MCCLOSKEY, H.J.: *Etica y política de la ecología*. FCE. México, 1988.

MEADOWS, D.L.: The Limits to Growth. Signet. Chicago, 1972.

MOSTERÍN, J. – RIECHMANN, J.: *Animales y ciudadanos. Indagación sobre el lugar de los animales en la moral y el derecho de las sociedades industrializadas*. Talasa. Madrid, 1995.

MOSTERÍN, J.: *Los derechos de los animales*. Debate, . Madrid 1995.

NAESS, A.: The Shallow and the Deep. Long-Range Ecological Movement, en *Inquiry*, nº 16, pp. 95-107.

PASSMORE, J.: *La responsabilidad del hombre frente a la naturaleza. Ecología y tradiciones en Occidente*. Alianza. Madrid, 1978.

RODRÍGUEZ DUPLÁ, L.: "Una ética para la civilización tecnológica: la propuesta de H. Jonas", en Gª GÓMEZ HERAS, J.M. (coord.): *Etica del medio ambiente. Problema, perspectivas, historia*. Tecnos. Madrid, 1997, pp. 128-144.

SHELDRAKE, R.: *El renacimiento de la naturaleza. El resurgimiento de la ciencia y de Dios*. Paidós. Barcelona, 1994.

SIMON, J. – KAHN, H.: *The Resourceful Earth: A Response to Global 2000*. Backwell. Oxford, 1984.

SINGER, P.: *Ética práctica*. Ariel. Barcelona, 1984.

SOSA, NICOLÁS M.: *Ética ecológica: necesidad, posibilidad, justificación y debate*Libertarias-Prodhufi. Madrid., 1990.

SOSA, NICOLÁS M.: "Ética ecológica y movimientos sociales", en BALLESTEROS, J. - PÉREZ ADÁN, J.: *Sociedad y medio ambiente*. Madrid. Trotta, 1997, pp. 271-299.

THOREAU, H.D.: *Walde*n. Princeton University Press. Princeton, 1989.

TAMAMES, R.: *Ecología y desarrollo sostenible: la polémica sobre los límites del crecimiento*. Alianza. Madrid, 1995.

TUGENDHAT, E.: *Justicia y derechos humanos*. Universitat de Barcelona. Barcelona, 1993.

VELAYOS CASTELO, C.: "El Deep Ecology Movement: ¿un viaje hacia las profundidades de la ética?", en Gª GÓMEZ HERAS, J.M. (coord.): *Etica del medio ambiente. Problema, perspectivas, historia*. Tecnos. Madrid, 1997, pp. 145-154.

VON WEIZSÄCKER, E.U.: "Factor Cuatro: duplicar el bienestar – Usar la mitad de los recursos naturales", en UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (ed.): *¿Sostenible? Tecnología, desarrollo sostenible y desequilibrios*. Barcelona. Icaria, 1997, pp. 36-47.