

# Panorama crítico de las éticas del mundo viviente

Gilbert Hottois

## Resumen

Esta presentación sobre las diversas y polémicas éticas del mundo viviente, o éticas ambientales, tiene un carácter filosófico y global. Los problemas, las inquietudes y los riesgos referidos al mundo viviente son causados, directa o indirectamente, por la actividad humana; afectan el mundo humano y no humano y son susceptibles de ser prevenidos o resueltos, en parte o en su totalidad, por el hombre. Además, son cuestiones sociales en un contexto sociológico, económico, tecnológico y político. La metodología de enfoque debe ser interdisciplinaria y pluralista y tener en cuenta la complejidad y el carácter probabilístico o estadístico de los hechos, de los problemas y de los escenarios. Se trata de transmitir a las generaciones futuras el *ingenio creador* de nuestra especie y la *memoria* de las experiencias pasadas.

**Palabras claves:** Éticas del mundo viviente, ética ambiental, ecoética, macrobioética, antropocentrismo, ecología profunda, ecosofía.

## Presentación

Esta presentación tiene un carácter filosófico y global. Su primera referencia es la ética ambiental, la cual tiene el desarrollo más rico y diverso entre las éticas del mundo viviente.

---

\* Traducción del francés: Chantal Aristizábal Tobler, M.D.

Los problemas, las inquietudes y los riesgos referidos al mundo viviente son causados, directa o indirectamente, por la actividad humana; afectan el mundo no humano (particularmente las formas de vida no humanas) y el mundo humano. Estos problemas son susceptibles de ser prevenidos o resueltos, en parte o en su totalidad, por el hombre.

La ética en este campo se ha enriquecido mucho desde los años 1960 a 1970; es diversa y polémica, como lo indica el plural del título.

## 1. ¿Una nueva ética?

¿La idea de una ética ambiental o del mundo viviente enfrenta la reflexión moral sobre vías profundamente *nuevas*? Un gran número de sus partidarios así lo pretenden y algunos destacan la amplitud de esta novedad que exigiría una ruptura con la tradición ética, metafísica y religiosa que domina a Occidente desde hace siglos, incluso milenios. Arne Naess (“ecosofía”, “ecología profunda”)<sup>1</sup>, Paul Taylor, Hans Jonas, Holmes Rolston III (“ el giro ambiental de la filosofía”<sup>2</sup>)..., ilustran esta postura en grados diversos. Un texto históricamente determinante fue el artículo de Lynn White Jr. en *Science* (1967): *Las raíces históricas de nuestra crisis ecológica*. Lynn White afirma que bajo la influencia de la filosofía griega y de la teología judeocristiana, las éticas occidentales se hicieron antropocéntricas, es decir:

- su valor exclusivo o dominante es el hombre;
- la naturaleza, entregada a la explotación humana, está desprovista de valor propio;
- el campo de la ética es sólo el de las relaciones interhumanas.

Las ciencias y técnicas modernas acentuarían esta perspectiva.

<sup>1</sup> Naess A. (1989), *Ecology, Community and Lifestyle Outline of an Ecosophy*, Cambridge University Press; (1991), *Ecology, Society and Lifestyle: Ecosophy T*, Cambridge University Press.

<sup>2</sup> (1986), *Philosophy gone wild*, Prometheus Books; p. 9. Así como otros han hablado de la “curva lingüística de la filosofía”.

Con el fin de romper con esta tradición bimilenaria, sería indispensable una actitud ética nueva, sostenida por una reestructuración de los postulados metafísicos y teológicos con base en la representación del hombre en la naturaleza y, al mismo tiempo, una remodelación profunda de la sociedad (comportamientos, estilo de vida, economía, política). Los puntos fuertes de esta renovación ética que presta atención al mundo viviente son:

- (a) un nuevo *objeto*: el mundo natural no humano es digno de consideración moral, señala problemas de valores, hace parte de la “comunidad moral” que agrupa a todos los seres con los cuales el hombre debe establecer relaciones éticas;
- (b) una nueva *temporalidad*: las preguntas planteadas se refieren al futuro, incluido el futuro lejano (siglos e incluso milenios);
- (c) una nueva escala espacial: involucra regiones inmensas e incluso la totalidad de la biosfera terrestre;
- (d) una nueva calidad de la *acción humana*: por su amplitud, pero también por su intensidad: modificación rápida e irreversible de los seres vivos y del orden natural: cambios radicales ecosistémicos, desaparición y creación de especies (transgénesis);
- (e) un nuevo *método*: en vez del enfoque racional de tipo analítico propio de la objetivación científica y del dominio técnico, se debe preferir un enfoque holista, que no separe las partes del todo, el sujeto del objeto, el hecho y el valor, y que no se despoje de toda emoción y de toda intuición a favor del frío conocimiento solo.

Se ha discutido la *novedad* de los conceptos y valores introducidos por las éticas de lo viviente.

El Occidente (no hablemos de las tradiciones orientales o, de forma más general, no-occidentales) no es monolítico: en el seno del judaísmo y del cristianismo (por ejemplo, la doctrina de San Francisco de Asís) se pueden encontrar valores más o menos antropocéntricos. Según el filósofo John Passmore, no son los textos mismos de la Biblia, sino su interpretación, bajo la influencia de la filosofía griega

al desacralizar la naturaleza, la que condujo a una lectura *antropocéntrica* de las *Escrituras*. Dos tradiciones menores coexisten con esta lectura y se distinguen de ella: la de la *conservación de la naturaleza primitiva* y la de una *humanización progresiva* de ésta a lo largo de una *cooperación entre el hombre y la naturaleza*, pendiente de no violentarla en forma excesiva<sup>3</sup>.

## 2. ¿Cuál es el valor de los seres de la naturaleza?

### 2.1 Valores en sí, intrínsecos, inherentes...

En relación con la cuestión del antropocentrismo, otra pregunta filosófica se debate vivamente al interior de las éticas del animal y del ambiente: es la pregunta del valor “en sí”. Este debate pudo tomar un tono escolástico y quisquilloso en cuyos meandros me introduciré lo menos posible y me limitaré a la evocación de los principales dilemas.

La pregunta fundamental es: ¿el valor de los seres de la naturaleza tiene como fuente y justificación exclusivas la evaluación realizada por los seres humanos (como lo estima el antropocentrismo que sólo reconoce el valor en sí de los humanos), o existe en forma independiente de éstos, es decir, de alguna manera, objetiva?<sup>4</sup>.

Las éticas fundamentalistas del mundo viviente (como la ecología profunda de Arne Naess) afirman que la naturaleza es asiento de *valores intrínsecos*, independientes de cualquier evaluación humana. Muchos filósofos no ven bien como conceder un sentido no contradictorio a semejante postura en la medida en que son, una vez más y como siempre, los humanos quienes plantean la existencia de valores intrínsecos. Pero la resistencia se debe sobre todo al universalismo

<sup>3</sup> (1974), *Man's Responsibility for Nature*, Charles Scribner's Sons, New York.

<sup>4</sup> O también depende de las “valorizaciones” proyectadas por vivientes no humanos conforme a sus necesidades, sus finalidades, sus intereses: el pasto tiene valor para la vaca (independiente de su interés para el hombre).

dogmático asociado a los postulados fundamentalistas. Si un valor es intrínseco, “objetivo”, se impone a todos y no respetarlo es un error, una falta o un pecado, condenable sin mayor discusión. El problema no reside en la existencia de individuos y de comunidades que comparten creencias fundamentalistas. La sociedad pluralista puede aceptarlos en la medida en que este fundamentalismo es escogido libremente por sus adherentes y no busca la conquista del poder político con el fin de abolir el pluralismo, la democracia, las libertades y los derechos individuales, en nombre de la Verdad y del Valor fundamentales. Infortunadamente, parece que la dinámica fundamentalista, incapaz ella misma de ponerse en perspectiva crítica, no es compatible con la tolerancia y la preservación de una sociedad *pluralista y evolutiva*. El riesgo de desviación autoritaria está incrementado por el hecho de que numerosos problemas del mundo viviente sólo tendrían solución a través de medidas *transcomunitarias* impuestas al conjunto de una sociedad, e incluso en el plano internacional, porque se refieren, *in fine*, a la totalidad de la biosfera.

La noción de valor en sí ha sido reinterpretada de dos maneras:

- (a) en un sentido estratégico o retórico: la destrucción del mundo viviente por nuestra civilización sería tan grave y difícil de combatir en el seno de la filosofía antropocéntrica, pluralista y democrática, que es indispensable recurrir a la noción de valor en sí de los seres de naturaleza con el fin de imponer universalmente su protección urgente mediante una política adecuada; *El principio de Responsabilidad* de Hans Jonas se acerca a esta postura;
- (b) una vez más, como siempre, *es el hombre quien confiere un valor en sí mismo a los seres de la naturaleza*; esto significa que les concede un *valor diferente al instrumental* (por ejemplo, estético: la contemplación o el disfrute de la naturaleza son un fin en sí mismos) o que los valora *por ellos mismos*, al favorecer su propio bien: su crecimiento, su florecimiento; Baird Callicott<sup>5</sup> habla de “valor intrínseco” en este sentido.

<sup>5</sup> (1989), *In Defense of the Land Ethic: Essays in Environmental Philosophy*, Albany, State University of New York Press.

En resumen, el recurso al valor en sí mismo incluye la protesta de la civilización occidental moderna en dos niveles. Superficialmente: se denuncia la instrumentalización, la explotación excesiva y consumista de la naturaleza, pero no se abandona el antropocentrismo. Radicalmente: el antropocentrismo debe ser rechazado al igual que el especiecismo asociado a él: la especie humana no ocupa, en el plano de los valores, ningún lugar privilegiado en el seno de la naturaleza. Esta posición radical es la de la ecología profunda y se encuentra en pensadores como Paul Taylor o Holmes Rolston III.

## 2.2 ¿Quiénes son los titulares?

La problemática del valor en sí mismo de los seres de la naturaleza suscita preguntas conexas; la primera es: ¿cuáles son estos seres de naturaleza a quienes se les quiere conceder un valor intrínseco? Los pretendientes son muy variados: individuos particulares (cada animal, cada planta), especies vivas (noción abstracta y general con respecto a la cual el individuo poco cuenta), poblaciones (colectivo concreto) pero también: ecosistemas, paisajes (los cuales con frecuencia incluyen a los humanos)...

Una segunda pregunta es la de la justificación: ¿qué “propiedades” o qué criterios permiten identificar los titulares de los valores en sí mismos? Aquí también la discusión está candente.

Para Tom Regan, un ser está dotado de valor intrínseco cuando es “sujeto de una vida” y puede gozar de “un bien para sí mismo”, de tal manera que las acciones, las circunstancias, le causan beneficio o daño, independientemente de cualquier otra consideración<sup>6</sup>.

Para varios autores, la noción de *interés* es central. Un ser que tiene intereses (necesidades, inclinaciones, motivaciones, objetivos,...)

<sup>6</sup> (1982), *All that Dwell Therein: Animal Rights and Environmental Ethics*, University of California Press.

propios tiene valor propio. La noción de interés puede entenderse en un sentido subjetivo. Está reservada, por tanto, a animales superiores dotados, en grados diversos, de vida mental, lo cual limita bastante la clase de los seres vivos dotados de valor intrínseco (J. Feinberg). Pero, tener intereses puede entenderse también en un sentido objetivo: las plantas (incluso los ecosistemas) tienen, en este sentido, intereses (agua, sol,...) y la falta de respeto hacia ellos puede conducir a su muerte.

Los que reconocen un valor en sí mismos a conjuntos complejos (ecosistemas, incluso la totalidad de la biosfera terrestre: ecocentrismo, biocentrismo) subrayan la solidaridad de todas las partes que los componen. La solidaridad biótica determina que cada parte es igualmente necesaria y reviste un valor propio, igual que el todo.

### 2.3 *Proteger y preservar lo viviente in situ o ex situ*

La inquietud de la *protección* de los seres vivos dotados de valor es capital tanto en el plano práctico como teórico. Como no se puede proteger-preservar-conservar todo, la pregunta acerca del “hecho de priorizar” y de la jerarquía de las entidades valorizadas es esencial. Los ambientalistas más fundamentalistas deben reconocer que el igualitarismo estricto de las especies (incluida la especie humana) es insostenible y que es imposible congelar todos los ecosistemas o cesar de intervenir en ellos de forma absoluta.

La *Convención sobre la diversidad biológica* (Río de Janeiro, 1992) puso en el orden del día el problema de las modalidades de la protección (preservación, conservación) según la alternativa: *in situ* / *ex situ*.

Salvar *in situ* – es decir preservar los individuos y las especies en su ambiente (que incluye con frecuencia humanos con su cultura) – sólo es posible en unas pocas situaciones. Preservar *ex situ* ofrece infinitamente más posibilidades y permite *asociar constructivamente las ciencias y las técnicas a una empresa muy extendida de memorizar*

las riquezas naturales y tradicionales. La conservación *ex situ* cubre una amplia escala de grados de materialidad y de alejamiento más o menos grande con respecto a la realidad original a proteger. Comprende los zoológicos y los jardines botánicos, los museos, los centros de conservación de semillas, de tejidos, de genes, pero también todas las formas de registros multisensoriales (desde el audiovisual hasta la realidad virtual) que las tecnologías numéricas no cesan de desarrollar. Sin embargo, estas tecnologías permitirán guardar los ecosistemas en la memoria, cada vez de forma más integral, con la posibilidad fenomenológica de tener la experiencia “como si se estuviera allí”. Tampoco contradicen la evolución ineluctable del mundo: el abandono de las tradiciones y la transformación de los medios naturales.

No obstante, este triunfo de lo artificial es juzgado por numerosos partidarios de la ética del mundo viviente como el colmo del extravío moral.

### 3. La cuestión del antropocentrismo

El antiantropocentrismo – frecuente en las éticas de lo viviente – es una posición formalmente contradictoria: siempre son *algunos hombres* (y nunca *todos*) quienes afirman un valor, una norma, un punto de vista, supuestamente no (supra, extra) humanos. En tanto que estrategia (retórica) de filosofía política llamada a fundamentar disposiciones apremiantes de protección de la naturaleza y de los seres vivos, el antiantropocentrismo abre una brecha peligrosa –por su tendencia fundamentalista y dogmática- en los principios mismos del debate pluralista.

El problema procede en parte del prejuicio propio de numerosas éticas ambientales según el cual el antropocentrismo es siempre, e inevitablemente, antiecológico, instrumentalista, explotador. Empero, no hay ninguna necesidad: los hombres – individuos y colectividades – no cesan de valorar de forma espontánea o deliberada cosas, seres, situaciones como fines para favorecer, proteger, preservar. En cuan-

to a la naturaleza y los seres vivos, el antropocentrismo tomado en serio resalta *toda la responsabilidad humana*: son los hombres quienes deciden, con base en razones y sentimientos, respetar, proteger, utilizar los vivientes no humanos.

El antiantropocentrismo se expresa en forma de biocentrismo o de ecocentrismo.

Según Paul Taylor, quien forja el término, el biocentrismo es el punto de vista apropiado para fundamentar el respeto a la naturaleza. Comprende las siguientes creencias:

- (a) los humanos son miembros de la “Comunidad de la Vida de la Tierra”;
- (b) esta comunidad biótica es un sistema total de interdependencias en el cual cada componente (cada especie, incluida la especie humana) condiciona y es condicionada por la supervivencia de las otras;
- (c) todos los organismos son “centros teleológicos de vida” que persiguen, a su manera, su propio bien;
- (d) los humanos no tienen ninguna superioridad con respecto a los otros seres vivos<sup>7</sup>.

Otros, como Callicott, hablan de ecocentrismo. Este término resalta la realidad sistémica, compleja y holista de los “centros” naturales de vida. Así como los ecosistemas actúan entre ellos y se encajan, todos dependen de un ecosistema supremo: la biosfera terrestre. Bajo el nombre mitológico de Gaïa (James Lovelock), la biosfera aparece al mismo tiempo como un organismo global vivo y como un sistema homeostático total muy complejo<sup>8</sup>. Gaïa debe imponerse a los humanos como el origen, el fin y el valor últimos.

<sup>7</sup> (1986), *Respect for Life. A Theory of Environmental Ethics*, Princeton University Press; p.99ss.

<sup>8</sup> *Que incluye muchos más aspectos además de los puramente biológicos: también geológicos, meteorológicos, astrofísicos (influencia de la Luna y, claro está del Sol)...*

Las posiciones antiantropocéntricas desembocan con frecuencia en reivindicaciones a favor de los *derechos*, especialmente de los animales superiores<sup>9</sup>, pero también de las formas de vida más elementales, vegetales, e incluso de ecosistemas. Para los defensores de los animales (etc), esta noción de derechos de los seres vivos no es más que la expresión asumida por el hombre de las pretensiones reales legítimas de los seres de la naturaleza que no pueden hablar ni reivindicar sus derechos naturales.

Desde un punto de vista antropocéntrico, esta noción de “derechos de los seres vivos no humanos” sólo es, en el mejor de los casos, una ficción jurídica, quizás útil, pero también fuente de confusión. Es mejor reservar sólo para los humanos la noción de derechos y agregar que, con respecto a los seres vivos no humanos, los humanos tienen o se adjudican deberes.

## 4. La ética ambiental en perspectiva

### 4.1 Problemas sociales complejos

Las éticas ambientales producen con frecuencia la ilusión peligrosamente engañosa de que su objeto es, a título principal, si no exclusivo, el viviente no humano, *la naturaleza*. Esto es totalmente falso: puesto que si, según la hipótesis, los problemas son causados y deben ser resueltos por el hombre, las reglas, normas y decisiones preconizadas se dirigen a la acción humana, individual y colectiva. Se trate de contaminación, de explotación de los recursos no renovables, de los “derechos de los animales”, de biodiversidad, de deforestación, de experimentación sobre animales, de organismos genéticamente modificados, etc, se encuentran –en el origen de los problemas y como palanca de acción- instituciones, empresas, tecnologías, economías, sistemas jurídicos, políticas. Se podría agregar: costumbres,

valores, hábitos, estilos de vida, comportamientos sociales, morales, de tal suerte que la ética misma (¿o su ausencia?) aparece como un aspecto de los problemas y de su solución así como el punto de vista dominante a partir del cual las preguntas deben ser evaluadas y resueltas. El abandono –progresivo o masivo– del petróleo como principal fuente de energía o de la agricultura química en provecho de una agricultura genéticamente modificada presenta aspectos económicos, tecnológicos, sociales, políticos, éticos, totalmente determinantes.

## 4.2 Una evaluación pluridisciplinaria y pluralista de los costos y beneficios

### 4.2.1 La cuestión del holismo

La naturaleza social compleja de los problemas ambientales invita a considerar con ojo crítico el *holismo* tan apreciado por las éticas del mundo viviente. Estas tienen razón al resaltar la interdependencia sistémica en la naturaleza. Pero al focalizar los problemas exclusivamente sobre esta última, engendran, paradójicamente, un holismo *parcial y parcializado*. Una evaluación auténticamente holista muestra que no se trata de salvar tal especie o su medio natural en forma absoluta o de suprimir simplemente tal contaminación, sino estimar cual será el costo de tal acción eventual de protección desde el punto de vista de sus condiciones y consecuencias económicas, administrativas, políticas, sociales... Una tentación igualmente peligrosa asociada al holismo ordinario es el recurso a la *intuición* (es decir a los sentimientos, las emociones, las impresiones, las “evidencias”) como preferible a los esfuerzos de análisis y de objetivación. Estos se consideran inadecuados para la comprensión de entidades totales ya que la descomposición en elementos simples las destruye o las hace incomprendibles. En efecto, la racionalidad analítica sería, por vía de las ciencias y las técnicas, la fuente de todos los problemas. Tras esta estela, asoman tentaciones irracionales que *acercan* las éticas de lo viviente a la controversia posmoderna y premoderna (retorno de las religiones, de las metafísicas) y se olvida que son precisamente las

ciencias y las técnicas las que permiten identificar y medir los problemas. Por último, existe el *holismo excesivo*: es abusivo pretender que todo depende de todo, que todo está relacionado con todo, en el sentido de que cualquier acción local tendrá necesariamente consecuencias globales (e incalculables). Las anteojeras, los prejuicios irracionales y los excesos asociados a los holismos ambientalistas pueden tener consecuencias dramáticas en la medida en que favorecen decisiones (elecciones, sacrificios, prioridades) tecnológicas, económicas, sociales y políticas: ineficacia, desperdicio (de los recursos presupuestales y humanos, si no naturales), consecuencias opuestas a las que se esperaban.

Un ejemplo: si los grandes temores de los años 1960-70 con respecto a los efectos cancerígenos del uso de pesticidas en la agricultura hubieran conducido a la supresión de estos, la disminución de las cosechas de frutas y legumbres con la consecuente elevación del precio y el descenso del consumo habrían causado un deterioro más grave de la salud (especialmente en términos de número de cánceres) que el muy bajo riesgo estimado asociado con el uso de pesticidas (sin hablar de las consecuencias económicas) (Cf. Lomborg B. (2001), *The Skeptical Environmentalist*, Cambridge University Press: “Our chemical fears”, p.215ss).

#### 4.2.2 *Complejidad y exigencias metodológicas de la evaluación: el marco científico y utilitarista*

Cuando se está convencido de que el enfoque de los problemas y de los riesgos ambientales no debe renunciar a los esfuerzos de información objetiva y de análisis razonado con miras al establecimiento de las prioridades y de la toma de decisiones, se impone un doble marco metodológico y ético que tiene poco en común con las “nuevas éticas” de los ecologistas teóricos militantes: *la metodología y la ética de las buenas prácticas científicas y el método utilitarista del cálculo de los costos y los beneficios*. Dada la complejidad y la imprevisibilidad relativa de los problemas y de los riesgos, el establecimiento de los hechos y de las previsiones suele ser de naturaleza estadística y probabilística, de

tal manera que se está confrontado con un número más o menos elevado de escenarios posibles, asociados a elecciones de acción diferentes y a anticipaciones igualmente diversas de sus consecuencias físicas y sociales. Los hechos y las probabilidades no se refieren sólo al mundo físico: *la percepción* de los hechos y de los problemas por los individuos y por la sociedad (opinión pública) también constituye hechos (de otro tipo) que la encuesta científica estadística permite establecer y que se deben tener en cuenta. La honestidad científica consiste en no disimular esta complejidad cuando se privilegia, sin decirlo de forma expresa, un posible o un grupo de posibles de igual tendencia y dar la ilusión de casi certeza. Tampoco es legítimo seguir la heurística del miedo jonasiense (o cualquier principio de precaución vago y excesivo) al privilegiar el escenario más catastrófico bajo pretexto de la gravedad del riesgo supuesto, así sea muy poco probable. Porque se tiende, entonces, a borrar el costo (económico, social, político) de la decisión a tomar sin otra forma de proceso razonado. Claro está, se puede escoger acercarse al riesgo cero, pero se debe decidir con pleno conocimiento de causa el precio a pagar y el carácter mínimo de disminución del riesgo que la decisión hiperprecauvida aporta. El establecimiento de los hechos, de las probabilidades y de los escenarios es una empresa interdisciplinaria que asocia a científicos de lo viviente, economistas, ingenieros, sociólogos, politólogos, etc. La evaluación de los diversos escenarios depende de un cálculo de riesgo/beneficio igualmente interdisciplinario, pues se trata de evaluar y de comparar tecnologías, industrias, recursos naturales, formas de agricultura, tipos de energías, consecuencias sociales y políticas (restricción de ciertas libertades, compensaciones financieras consentidas, presupuesto a favor del ambiente, pero en detrimento de la educación o de la seguridad urbana o de la salud, etc). Cuando uno se esfuerza en tener en cuenta todos estos aspectos, la evidencia de las prioridades de la ética del mundo viviente se debilita singularmente, sobre todo que rara vez se trata de un campo en el cual se tengan certezas en cuanto a los riesgos y a los problemas.

Si bien es cierto que se pueden cuantificar más “cosas” de las que se pensaba en primera instancia, también es cierto que hay “cosas” que

es muy difícil, incluso imposible, cuantificar. Entre ellos están diversos aspectos, subjetivamente variables, de la “calidad de vida”, el respeto de los valores morales y de los principios, el apego a cosas y seres “que no tienen precio”, “las utilidades simbólicas” (Robert Nozick)... Nos referimos a elecciones, preferencias e inversiones existenciales, más o menos últimas, a nombre de las cuales se deben considerar “los valores en sí” de los cuales ya hablamos. Algunas observaciones con respecto a las limitaciones del cálculo utilitarista: (a) esta problemática es casi tan antigua como el utilitarismo mismo, como lo demuestran las posiciones de los fundadores: utilitarismo cuantitativo de Bentham y cualitativo de Stuart Mill; (b) siempre se puede atribuir un precio a “lo que no lo tiene”: basta con considerar aquello que los interesados potenciales estarían dispuestos a ofrecer o lo que se sacrifica, en términos de ser, de hacer o de tener posibles, con el fin de preservar lo inestimable; (c) la bioética y la ética médica conocen bien estos problemas y se han formalizado en términos de QALY, por ejemplo<sup>10</sup>. Si bien no permiten una solución automática, los esfuerzos sostenidos de objetivación y de cuantificación ayudan a aclarar la complejidad de las elecciones y, con frecuencia, muestran que las cosas a las cuales uno se apega no son tan absolutas ni incomparables como se pensaba. Pero, precisamente, muchos temen tal relativización y puesta en perspectiva.

Sin embargo, es cierto que estamos confrontados a elecciones en las cuales los términos no pueden ser cuantificados ni evaluados mediante patrones y criterios universales compartidos. Por este motivo, la evaluación de los problemas y de los riesgos relativos al mundo viviente no humano, en tanto que problemas *sociales*, debe ser no sólo pluridisciplinario, sino también *pluralista*. La evaluación, en la medida en que no se puede objetivar de forma integral ni es cuantificable, debe pasar por la discusión entre los representantes de todas las partes interesadas. En un Estado democrático, le corresponde al

<sup>10</sup> “El QALY (Quality-Adjusted Life Years) es una medida de la duración de vida teniendo en cuenta “la calidad de esa vida” con base en cierto número de criterios definidos (Cf. Hottois G. et Missa J-N. (2001), *Nouvelle Encyclopédie de Bioéthique*, Bruxelles, De Boeck ; entrada: “ QALY ”.

político, *in fine*, ilustrado por la información pluridisciplinaria y la discusión pluralista, establecer las prioridades y los sacrificios, puesto que todo lo que es deseable no es posible *hic et nunc* (NT: aquí y ahora). Esta metodología de evaluación de los problemas y de los riesgos se opone al deseo, latente en las tendencias fundamentalistas, de anteponer los “valores en sí mismos”, las urgencias ambientales y “las nuevas éticas” al respeto por los derechos y las libertades de las sociedades pluralistas, democráticas y evolutivas.

La evaluación responsable bebe de tres fuentes de informaciones para tomar decisiones: la información científica pluridisciplinaria, el mercado (indicativo de los costos que se deben sostener) y el debate pluralista organizado por el político a escala nacional (e internacional). La importancia concedida por esta metodología a las ciencias y a las técnicas, al cálculo utilitarista, a la economía, así como al pluralismo liberal es sospechosa a los ojos de varios partidarios de la ética ambiental, porque ellos estiman que estos diferentes actores son incapaces de aportar una respuesta a los problemas y a los riesgos y sólo pueden agravarlos. Por este motivo, los militantes de la ética ambiental a veces denuncian este enfoque como inmoral. No obstante, sería importante salir del callejón sin salida que opone economía y tecnociencias de una parte, y ética y protección de lo viviente de otra parte.

#### 4.2.3 Complejo de Casandra, moralismo y sospecha generalizada

Björn Lomborg (*The Skeptical Environmentalist*, o.c.) denuncia lo que él llama “la letanía” ambientalista. Con el apoyo de hechos y cifras, él muestra que la casi totalidad de los problemas y de los riesgos alegados (superpoblación, hambruna, deforestación, contaminaciones, pesticidas, energía, recursos no renovables, recalentamiento planetario, lluvias ácidas, biodiversidad, OGM, etc) se exageran demasiado, se presentan en absolutos, de una forma unilateralmente negativa (sin ningún cálculo de riesgo/beneficio) y como muy probables o incluso probados. En cambio, cuando con el tiempo se demuestra que un riesgo no existe o es mucho más bajo de lo que se

pensaba, el desmentido se calla<sup>11</sup>. Entre los numerosos ejemplos, el más espectacular se refiere a las predicciones de hambrunas mundiales cataclísmicas debidas a la superpoblación (especialmente, *The Population Bomb* de Ehrlich, en 1968) para los años 1970-80. Así como desde el comienzo del siglo XIX, Malthus no había previsto las evoluciones positivas de la agricultura y de la industria, la llamada “Revolución Verde” -conjunto de técnicas que transforman y decuplican la producción agrícola (y también la ganadería)<sup>12</sup> – alejó el espectro de la hambruna mundial. Cuando una predicción fechada es desmentida por los hechos, otra manera de salvar el pesimismo catastrófico consiste en alargar el plazo. En efecto, el petróleo (al mismo tiempo que otros recursos no renovables) no se agotó antes de finalizar el siglo XX (como lo anunciaba los “límites del crecimiento” del Club de Roma desde 1972), pero se agotará antes de la mitad del siglo como lo predice el mismo grupo en *Beyond the Limits* en 1992. Se podría creer que con seguridad la predicción del agotamiento de los recursos *no renovables* acabará por ocurrir; nada es menos seguro. Así, en 1864, se predecía el agotamiento del carbón. Pero a medida que la demanda se ha incrementado y ha inducido un aumento del precio, las soluciones de sustitución se han hecho más interesantes y la I&D (Investigación y el Desarrollo) las han hecho posibles, de tal forma que las reservas de carbón del globo son elevadas para este comienzo del siglo XXI<sup>13</sup>.

Más grave que el complejo de Casandra es tal vez la sospecha generalizada lanzada sobre la experticia y la competencia científicas y

<sup>11</sup> Así, el argumento decisivo a favor de los bosques tropicales y ecuatoriales en los años 1970 era que constituirían el “pulmón de la Tierra”: esto es falso porque la descomposición vegetal consume tanto oxígeno como el producido por el vegetal vivo. Hoy en día, el argumento decisivo es la biodiversidad: pero esta noción es extremadamente difícil de determinar como lo es el ritmo real de su erosión (Lomborg, o.c., p.115ss). También en los años 1960-70, las alarmas graves por el cáncer (y otros males) suscitadas por *Silent Spring* (1962) de Rachel Carson con respecto al uso de pesticidas y otros productos químicos, demostraron ser totalmente exageradas (Lomborg, o.c., p.215ss).

<sup>12</sup> Selección de variedades más productivas, irrigación controlada, pesticidas y fertilizantes nuevos, gestión agrícola más eficaz, “The Green Revolution represents a milestone in the history of mankind”, “a fantastic increase in food production” en las antipodas de la apocalipsis demográfica anunciada (Lomborg, o.c., p.62ss).

<sup>13</sup> Cf. Lomborg, o.c., p. 124.

técnicas. Dada la complejidad efectiva de los problemas, dada su naturaleza estadística y probabilística, dadas las múltiples dimensiones sociales y políticas, dados los intereses particulares muy importantes que están en juego (para todas las partes: científicas, industriales, defensores de los animales y ambientalistas, países ricos, países en vía de desarrollo), dadas las numerosas amalgamas (economía-capitalismo; modernidad-imperialismo; tecnociencia-capitalismo-imperialismo, etc), es fácil provocar y mantener la sospecha con respecto a las personas y a los grupos expertos competentes. Esta sospecha generalizada hace el juego de la ignorancia, de la incompetencia y del activismo demagógico que el profano de buena voluntad no logra distinguir del serio informado y prudente. El mayor peligro para el futuro de nuestra civilización (las generaciones futuras) es la erosión de la ética de la ciencia y de la técnica sin la cual esta civilización no es viable.

El famoso «principio de precaución» – en cuanto que quiere expresar más que una prudencia razonable – no ocurre, desde este punto de vista, sin suscitar inquietudes y críticas legítimas. En efecto, el principio de precaución<sup>14</sup> invita a una evaluación democrática que obliga a los especialistas a una información transparente sobre los riesgos eventuales. Lo cual está bien, por lo menos en la medida en que la población destinataria comprende la naturaleza exacta de estos riesgos. Pero no obliga a los opositores a explicitar y a justificar, hasta el final y con el mismo rigor que los científicos, sus rechazos y sus alarmas. Para los críticos de las ciencias y de las técnicas bastan las impresiones, los sentimientos, las convicciones y creencias (incluso falsas o completamente no verificables); irracionales, las convicciones emocionales permanecen sin cambios y se repiten incluso cuando se han aportado todas las informaciones objetivas que manifiestan su debilidad o su vacuidad. El principio convierte la carga de la prueba no sólo en totalmente asimétrica, sino imposible: lo

<sup>14</sup> Este principio prevé según su versión más autorizada que «se deben tomar medidas de precaución incluso cuando ciertas relaciones de causa a efecto no están del todo establecidas en el plano científico. En este contexto, el que propone una actividad, y no el público, soporta la carga de la prueba.» (citado en N. Agar, *Liberal Eugenics*, Blackwell, 2004; p.160).

que hay que demostrar es la inocuidad de una nueva empresa o posibilidad relacionada con la I&D; pero, esto es imposible por definición (de la verdadera novedad) y porque el riesgo cero no existe.

Lomborg subraya que es muy difícil criticar las alarmas y las éticas de lo viviente sin ser tachado en forma automática de irresponsabilidad, incluso de complicidad activa con el mal. En efecto, ¿cómo no estar de acuerdo con prácticas de protección, de salvaguarda del ambiente y de lo viviente en general? Las intenciones de las éticas ambientalistas parecen, evidentemente, “buenas” y desinteresadas; la presentación manipulada, simplificada o exagerada de los hechos, de los problemas y de los riesgos, sólo es, en el peor de los casos, una estrategia retórica útil e incluso indispensable para combatir las fuerzas del mal, la inercia y la indiferencia humanas. Defender los progresos modernos y su porvenir parece moralmente indecente y políticamente incorrecto: si hay alguna verdad, no sería bueno decirlo. Semejante moralismo ambientalista es antidemocrático, por lo menos en dos niveles: (a) disimula la información, calla el debate y, en el mejor de los casos, reserva la verdad para una élite “sabia”; (b) simplifica los problemas al volverlos absolutos y al aislarlos de toda evaluación capaz de tener en cuenta todos los aspectos y de medir los costos y beneficios, diferentes a los estrictamente ambientales.

En la medida en que los enfoques utilitaristas de los problemas son de inspiración cuantitativa y tienen en cuenta el mercado, se juzgan *a priori* malos, porque son cómplices de las “fuerzas del mal” (tecnociencia capitalista), cualquiera que sea su “eficacia” práctica (porque colocarse de manera predominante desde el punto de vista de la eficacia práctica ya es inmoral). Aunque se trate con frecuencia de cuestiones de responsabilidad, las éticas de lo viviente con frecuencia son *éticas de la convicción* y no éticas de la responsabilidad (en el sentido de Max Weber). El *Principio de Responsabilidad* de Hans Jonas constituye, paradójicamente, dado su título, el paradigma de esta orientación<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Un ejemplo de moralismo: según J. Rifkin, famoso militante ambientalista, la disposición de la fusión nuclear como fuente de energía a la vez limpia, inagotable, confiable y barata, sería la peor de las cosas que podría suceder a la humanidad. Sería como “poner una ametralladora en las manos de un niño”

#### 4.2.4 Generaciones futuras y desarrollo sostenible

La expresión “desarrollo sostenible” se impone desde los años 1980, especialmente bajo la influencia del Informe Brundtland (1987) que lo define así: “El desarrollo sostenible es aquel que responde a los problemas del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para responder a sus propias necesidades”. Desde siempre, los hombres han tenido la preocupación moral del futuro encarnado en sus hijos y sus nietos, pues también hacen parte del presente. No es necesario imaginar, con este fin, alguna “nueva ética”, excepto si las “generaciones futuras” que motivan la preocupación van más allá de algunas décadas y se entierran en el futuro lejano. El problema está ahí: se trataría, según algunos, de tener en cuenta hoy las necesidades de los que vivirán dentro de un siglo o más. La única seguridad aportada por semejante ambición es que el tomarla en serio tendrá un impacto muy importante sobre *nuestro* modo de vida *presente y sobre el de nuestros hijos*. Porque en lo que se refiere a los humanos que vivirán en dos siglos o mil años (y la biología, la geología, la cosmología invitan a perspectivas infinitamente más lejanas: ¿que será del hombre en cien mil años, en uno o diez millones de años?), la anticipación racional no permite prácticamente ninguna afirmación. No sabemos nada de las necesidades, de los deseos, de las creencias, de los estilos de vida, de las organizaciones políticas, de las ciencias y de las técnicas de las generaciones del año 2200 o 2500: ni siquiera sabemos de que manera(s) se reproducirán.

Sin embargo, con el fin de tomar hoy decisiones justificadas (no sólo con base en buenas intenciones gobernadas inconscientemente por fantasmas), sería necesario poder realizar un cálculo de costos y beneficios al menos probable. Infortunadamente (o afortunadamente), es imposible tener en cuenta el futuro distante. Podemos calcular cuáles son para nosotros (mundo desarrollado y mundo en vías de

---

(Cf. Lomborg, o.c., p. 320ss). *Es la hybris humana – del hombre moderno en particular – la que se debe contener, pues es culpable (pecaminosa) y entre más lejos vaya, más catástrofes ineluctables traerá como castigo.*

desarrollo) los costos de decisiones restrictivas, pero no podemos anticipar cuáles serán los beneficios (o los costos) de las consecuencias de estas decisiones en uno o dos siglos. Un problema enunciado con frecuencia es el de la oposición entre las exigencias de la justicia intrageneracional e intergeneracional. ¿Se debe, so pretexto de un agotamiento irreversible de las riquezas naturales o del riesgo de evoluciones perjudiciales (demografía, contaminación, deforestación, etc.) impedir o frenar a los países en desarrollo sobre la vía del nivel actual de consumo de los países ricos? Los sacrificios exigidos en el presente son a la vez certeros e injustos; los beneficios futuros esperados permanecen opacos.

Los partidarios de éticas del futuro maltusianas postulan implícitamente una proyección muy lineal del porvenir: el futuro – tan lejos como se pueda imaginar- no será muy diferente del presente: los hombres tendrán las mismas necesidades, los mismos problemas, los mismos medios. Una breve mirada retrospectiva sobre la historia de los últimos siglos muestra que esta visión lineal es totalmente controvertible, sobre todo en lo que se refiere a los recursos (materias y energías) y los medios (técnicos) que han cambiado completamente. La visión lineal rinde testimonio de una confianza nula o de una gran desconfianza con respecto al ingenio humano.

Otra actitud cultiva, con respecto a las generaciones futuras, una proyección abierta y confiada. Reafirma la preocupación moral tradicional sobre el bienestar de los hijos y de los nietos, pero rechaza sacrificarlos al mismo tiempo que el presente, a temores y anticipaciones de penurias o de problemas distantes un siglo o más, cuyo agravamiento probable se basa por completo sobre una continuación lineal de los modos de vida actuales. El principal peligro consiste en dudar gravemente del ingenio creador de la especie, de su capacidad de inventar soluciones a los problemas que encuentra y engendra. Lo primero que hay que legar a las generaciones futuras es esta libre capacidad de invención y de exploración, al mismo tiempo que la memoria de las experiencias pasadas.

## 5. Presuposiciones y dilemas filosóficos

Algunos presupuestos implícitos, vagos y poco criticados relacionados con la concepción de la naturaleza y del hombre (antropología filosófica, filosofía social y política), motivan y gobiernan de manera sombría las posiciones presentadas como “éticas”, las informaciones seleccionadas, los criterios, las proyecciones y las elecciones. En este sentido, está justificado el énfasis concedido desde hace tiempo (Lynn White Jr, John Passmore) a las raíces religiosas y metafísicas de los problemas relacionados con el mundo viviente. Se pueden reconocer dos orientaciones muy generales: (a) las presuposiciones a favor del cierre y del equilibrio; (b) las presuposiciones a favor de la apertura y de la evolución. Corresponden a formas de civilización –a sociedades- muy diferentes.

### 5.1 Cierre y equilibrio

La metafísica de la finitud y la escatología de la homeostasis apoyan a la mayoría de las éticas ambientales. Se caracterizan por el cierre *espacial*: la Naturaleza – nuestro hábitat, nuestro único recurso - es la Tierra; una “buena metáfora” es “la Tierra concebida como una astronave finita y cerrada” (Kristin Shrader-Frechette<sup>16</sup>). También se caracterizan por el cierre *temporal*: el Tiempo es el estado presente y se debe conservar, preservar, repetir indefinidamente con los únicos objetivos de luchar contra su degeneración y mejorar el equilibrio global<sup>17</sup>. La problemática de los *límites* está omnipresente (desde el inicio de los años 1970 con el célebre: *Halte à la croissance* o *The Limits to Growth*, de Meadows y colaboradores<sup>18</sup>). Los límites son físicos y biológicos (naturales), sociales (económicos, políticos) y técnicos (científicos). Aunque sean de naturaleza *empírica* (y, por tanto,

<sup>16</sup> (1981), *Environmental Ethics*, Pacific Grove, The Boxwood Press; p.29ss.

<sup>17</sup> Desde este punto de vista la temporalidad «ecologista» no es muy diferente del tiempo de los mitos (Cf. M. Eliade).

<sup>18</sup> Meadows D.H. et D.L., Randers J, Behrens W. (1971), *Halte à la croissance*, Fayard; en anglais : (1972), New York, Universe Books.

*contingentes*), se presentan como insuperables en un sentido casi ontológico (incluso teológico), de tal forma que su superación es a la vez imposible y prohibida. Intentar superarlas *debe* conducir a la catástrofe, justamente al castigo de la *hybris*.

El mito o la utopía subyacentes es el *estado constante* o *estacionario* (*steady* o *stationary state*), un ideal de homeostasis, fluctuante alrededor del equilibrio<sup>19</sup>. Se refiere a la economía, la sociedad en general, así como a los intercambios hombre-naturaleza. Encerrados en un sistema finito, no evolutivo, estos intercambios deben dirigirse al ideal del reciclaje tecnobiológico *perfecto*, sin pérdida. En el plano sociopolítico, se debe velar únicamente por suprimir las inequidades (gracias a una redistribución de los recursos), pues son causas de desequilibrio.

El ideal del estado estacionario anuda de forma espontánea fuertes complicidades con un abanico extendido del imaginario natural y social, premoderno y moderno, religioso y laico. Va desde La Edad de oro hasta el Jardín del Edén original o paraíso final cristiano o comunista y pasa por utopías totalitaristas y tecnocráticas, o incluso algunos paradigmas físicos y cosmológicos. Una fuente contemporánea de este ideal filosófico-ético es la ecología misma que describe a los seres vivientes en un medio, el ecosistema. Este se caracteriza por la interdependencia de todos sus componentes, por la estabilidad homeostática (capacidad interna de reequilibrio), el cierre (una intervención externa muy fuerte es desestabilizadora y destructora) y por procesos cíclicos. Aldo Leopold, considerado el padre espiritual de la ética del mundo viviente, afirmaba que una acción justa preserva la integridad, la estabilidad y la belleza de la comunidad biótica.

<sup>19</sup> Cf. por ejemplo, Holmes Rolston III (1986), *Philosophy Gone Wild. Essays in Environmental Ethics*, New York, Prometheus Books; p. 14ss. Para un enfoque crítico: Gérard Bramoullé, "Malthusiana", in *Krisis*, n°15, sept. 1993 (volumen sobre el tema: Ecología?).

## 5.2 Apertura y evolución

La otra actitud, casi antitética de la que acabo de describir, rechaza la idea del cierre espacio-temporal. La naturaleza es el universo (y sus recursos infinitos) y no solamente la naturaleza terrestre –ella misma abierta, por cierto, a los aportes y las intrusiones del cosmos (Sol, Luna, cometas, meteoritos) y profundamente evolutiva-, en los antípodas de un sistema cerrado y congelado. En cuanto al tiempo, la historia natural y humana no ha cesado de manifestar la creatividad imposible de anticipar que el porvenir, abierto, prolonga. No hay límites *necesarios*; el universo está lleno de energías y de recursos. Entre estos, se encuentra el ingenio humano: experimentador, explorador, inventivo, curioso, capaz de resolver los problemas, de vivir y de sobrevivir transformando(se). La confianza en el hombre, especialmente en su creatividad simbólica y técnica aplicada al medio y a sí mismo, se encuentra en el corazón de esta filosofía de la “conquista indefinida de nuevas fronteras”. Esta confianza no niega la existencia de problemas y de límites circunstanciales: se opone a volverlos absolutos y a leer en ellos la obligación de detenerse.

## 6. Algunas observaciones y recomendaciones de conclusión

1. Las éticas del mundo viviente cubren un conjunto de problemas muy controvertidos, a propósito de los cuales es discutible afirmar que exigen un enfoque ético radicalmente nuevo, en ruptura con la tradición occidental y la modernidad.
2. El antiantropocentrismo o la noción de valor en sí mismo deben ser criticados como contradictorios en el plano lógico y peligrosos en el plano ético-político. La ficción jurídica de los «derechos de los animales» apela a reservas análogas.
3. La sensibilidad – la capacidad de sufrir – de los seres vivos debe estar en el centro de las preocupaciones llamadas “éticas” frente

a la naturaleza. Esta preocupación debe traducirse en un derecho matizado que reglamente nuestras relaciones con los seres vivos capaces de sufrir y nos imponga deberes, especialmente en el marco de la experimentación y de la I&D (ver sobre este tema el principio de las 3R<sup>20</sup>).

4. De manera general, se debe promover la preservación *ex situ*, única realista pues es compatible con el desarrollo y la evolución, y también está en sinergia con las nuevas tecnologías genéticas y numéricas.
5. Las cuestiones relativas al mundo viviente también son problemas sociales: su referencia a la naturaleza no puede estar aislada del contexto sociológico, económico, tecnológico y político.
6. Sin negar la importancia del análisis sistémico, el holismo ambientalista debe considerarse de forma crítica; generalmente es parcial y parcializado pues no tiene en cuenta las dimensiones sociales; a veces es excesivo, irracional y niega peligrosamente la racionalidad analítica, objetivadora y cuantificadora.
7. La metodología de enfoque de los problemas del mundo viviente debe ser interdisciplinaria y pluralista. La ética es la de las buenas prácticas científicas y técnicas, del utilitarismo y de la discusión argumentada. Mantener y propagar la sospecha injustificada sobre la experticia científica competente, sobre el esfuerzo de evaluación de todos los costos y beneficios o sobre la discusión pluralista es peligroso para nuestra civilización compleja, científico-técnica y multicultural.

<sup>20</sup> "Diseña los tres objetivos que inspiran un enfoque ético de la experimentación en animales; primero, si es posible, Reemplazar los animales por sustitutos; en todos los casos, Reducir el número al mínimo indispensable; por último, Refinar los procedimientos experimentales» (Hottois G. et Missa J-N. eds, Nouvelle Encyclopédie de Bioéthique. Médecine-Environnement-Biotechnologie, Bruxelles, De Boeck, 2001; p. 851).

8. La dificultad central es la de “dar prioridad” a los problemas y a sus soluciones. Para resolverla, se debe poder compararlos desde el punto de vista de sus costos y beneficios, teniendo en cuenta todos sus aspectos. Con este fin, la cuantificación es importante. Cuando encuentra sus límites, debe ser reemplazada por la discusión pluralista entre todos los interesados.
9. Se debe salir del callejón sin salida que opone economía e I&D de una parte, y ética y protección de lo viviente de otra parte. Este callejón sin salida es una ilusión debida a la simplificación maniqueísta abusiva de los problemas y de las soluciones.
10. No se debe disimular ni atenuar la complejidad ni el carácter probabilístico o estadístico de los hechos, de los problemas, de los escenarios.
11. Tener en cuenta el futuro distante es imposible. La preocupación por el futuro no requiere una “nueva ética”. La consideración del futuro debe preocuparse por transmitir a las generaciones futuras tanto el *ingenio creador* de nuestra especie como la *memoria* de las experiencias pasadas. El mayor peligro consiste en dudar del ingenio humano; el crimen más grande, en ahogarlo.
12. La adhesión a la apertura espacio-temporal del futuro es preferible a la metafísica de la finitud y a la escatología del equilibrio. Sólo hay límites empíricos, es decir, contingentes.
13. El pesimismo catastrofista y el moralismo poco humanista de ciertas éticas de lo viviente impiden una visión clara de los hechos, de los problemas y de los posibles. La hiperprecaución y el idealismo moralizador también tienen costos (económicos, sociopolíticos) y no son totalmente desinteresados.
14. No se trata de negar la existencia de numerosos problemas ambientales y relativos a lo viviente en general; se trata de abordarlos y resolverlos de manera pragmática. Con este fin, es conveniente

denunciar la utilización de estos problemas -confirmados o fantaseados- con miras a una oposición global a nuestra civilización (moderna, tecnocientífica, pluralista, liberal, bajo la economía de mercado... pero también: materialista, consumista, móvil, procesal, evolutiva, etc). Dicha oposición puede desembocar en los espejismos reaccionarios de retornos a las sabidurías, metafísicas o religiones espiritualistas, tradicionales u orientales; o en los señuelos revolucionarios de una “nueva” sociedad, de “otra” política, de una “nueva” ciencia y de “otras” técnicas,... en ruptura completa (incluso violenta) con los aportes de la modernidad.

## Bibliografía<sup>21</sup>

Birnbacher D. (1988; éd. française: 1994), *La responsabilité envers les générations futures*, PUF.

Callicott B. (1989), *In Defense of the Land Ethic: Essays in Environmental Philosophy*, Albany, State University of New York Press.

Fagot-Largeault A. et Acot P. (éds) (2000), *L'éthique environnementale*, Chilly-Mazarin, SenS éditions.

Ferry L. (1992), *Le nouvel ordre écologique. L'arbre, l'animal et l'homme*, Grasset.

Goffi J-Y. (1994), *Le philosophe et ses animaux. Du statut éthique de l'animal*, Nîmes, J. Chambon.

Godard. O. (éd.) (1997), *Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines*, Ed. de la Maison des Sciences de l'Homme et INRA.

<sup>21</sup> En el seno de una literatura inmensa, retomamos las obras utilizadas en este estudio o que permiten profundizar en ciertos puntos.

- Hargrove E. (1988), *Foundations of Environmental Ethics*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Hottois G. (éd.) (1993), *Aux fondements d'une éthique contemporaine*, Vrin.
- Hottois G. et Missa J-N. (éds) (2001), *Nouvelle encyclopédie de bioéthique. Médecine-Environnement-Biotechnologie*, Bruxelles, De Boeck-Université.
- Hottois G. et Pinsart M-G. (eds), (1993), *Hans Jonas. Nature et Responsabilité*, Vrin.
- Jonas H. (1979; éd. française: 1990), *Le Principe Responsabilité*, Le Cerf.
- Larrère C. (1997), *Les philosophies de l'environnement*, PUF.
- Leopold A. (1949), *A Sand County Almanac*, Oxford University Press.
- Lomborg, B. (2001), *The Skeptical Environmentalist*, Cambridge University Press.
- Meadows D.H. et D.L., Randers J, Behrens W. (1971), *Halte à la croissance*, Fayard.
- Naess A. (1989), *Ecology, Community and Lifestyle. Outline of an Ecosophy*, Cambridge University Press.
- Parizeau M-H. (éd.) (1997), *La biodiversité. Tout conserver ou tout exploiter ?*, Bruxelles, De Boeck-Université.
- Passmore J. (1974), *Man's Responsibility for Nature*, Charles Scribner's Sons, New York.
- Regan T. (1982), *All that Dwell Therein: Animal Rights and Environmental Ethics*, University of California Press.



Rolston H. III (1986), *Philosophy Gone Wild. Essays in Environmental Ethics*, New York, Prometheus Books

*Krisis*, n°15, sept. 1993 (volume sur le thème: *Ecologie?*)

Shrader-Frechette K. (1981), *Environmental Ethics*, Pacific Grove, The Boxwood Press.

Taylor P. (1986), *Respect for Life. A Theory of Environmental Ethics*, Princeton University Press.