

CIENCIAS NATURALES, ESPIRITUALIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

— Alicia Irene Bugallo

1.- INTRODUCCIÓN

Este artículo focaliza un fragmento de la historia de la percepción de la Naturaleza en Occidente que parte del s. XVIII, abarca el s. XIX y se proyecta de distintos modos aún en nuestros días. En el mismo se ilustra un cambio en las consideraciones sobre la relación de la humanidad con su entorno, influidas por ciertos avances en las ciencias ambientales y promotoras, a su vez, de nuevas oportunidades de experiencias de espiritualidad y sacralidad.

La expansión de la conciencia ambiental contemporánea —aunque de modo aun limitado o escaso— implica destacar cómo la naturaleza tiene otros usos que la simple provisión de ganancias económicas, acentuándose el placer estético, religioso, espiritual que nos provoca la contemplación de las regiones prístinas o los bellos paisajes antropizados. Esta ampliación de la perspectiva, más allá del aporte relevante de las ciencias ambientales, fue incorporada también en diversos lineamientos de la filosofía ambiental emergente en las últimas décadas del pasado siglo.

Cabe recordar que, durante siglos y para ciertas culturas, se han alternado dos percepciones enfrentadas respecto a si lo natural es suficiente o inherentemente valioso, o si, por el contrario, debería ser mejorado convenientemente con las construcciones artificiales humanas. Al asumir que el hombre sería el único capaz de poner orden y armonía en el entorno, una de esas tendencias redundó en la sobre-valoración de los paisajes humanizados.

Muchos de ellos fueron considerados como los más armoniosos y variados del planeta; por ejemplo, las terrazas y arrozales en Java y Nepal, los bosques y pastos de altura en las montañas europeas, el campo irlandés, las llanuras pampeanas, los altiplanos andinos, cocoterales en las islas del Pacífico, terrazas con viñas y olivares sobre el Mediterráneo, jardines en palacios y monasterios, etc. (Bradley, 1993; Bugallo, 1995)

En efecto, a lo largo de su evolución, nuestra especie ha ido construyendo una suerte de *sobrenaturaleza* antrópica, la *tecnosfera* en

que nos fuimos acostumbrando a desarrollar nuestra existencia humana. Y si bien nos protege contra el dolor, el miedo, la miseria o el hambre, esta tecnosfera a menudo nos ha hecho perder el sentido de un apropiado *puesto en el cosmos*; Interviniendo ciegamente en los ecosistemas, acentuando la erosión, la deforestación, el exterminio de especies,

no siempre hemos sido promotores de belleza e integridad en la biosfera. Ya en el s. XIX aparecen síntomas manifiestos de alarma ante la expansión europea sin precedentes, por ambientes que hasta entonces habían sido poco o nada modificados en América, Asia, África.

2.- DIMENSIÓN DEL TIEMPO EN LA APRECIACIÓN DE LA NATURALEZA

Uno de los factores que promovieron el cambio que buscamos caracterizar en la percepción de la naturaleza, está asociado a un profundo giro en la comprensión del dinamismo del planeta, al tiempo que se fue dejando de lado el relato bíblico del *Génesis* para explicar su aspecto actual. Esto quedará a su vez asociado a los primeros programas de preservación natural, motivando —entre otras— experiencias renovadas de contemplación y espiritualidad.

Para el cristianismo europeo del s. XVIII, todavía era válida la cronología del arzobispo Ussher, quien, según estudios bíblicos, había calculado que la Creación debió haber tenido lugar el 22 de octubre del 4004 a.C. a las ocho de la noche. Recién para 1785, el naturalista escocés James Hutton arriesgó en su *Teoría de la Tierra* la presunción de la verdadera dimensión del tiempo geológico: el planeta debía existir desde millones de años atrás, dada la lentitud de la creación y de la erosión de las montañas. Pero tal idea fue, en general, rechazada.

En 1833, el geólogo escocés Charles Lyell incorporó, en los *Principios de Geología*, ex-

plicaciones dinámicas de los cambios terrestres, orogénicos. Estableció una distinción entre factores de erosión externa, como la acción de vientos y aguas, y factores internos, como los movimientos que provocan levantamientos y deformaciones de la corteza. Los creadores de la geografía moderna nunca consideraron que el mundo fuese algo tranquilo, inmutable y acabado.

Alexander von Humboldt, en su obra *Kosmos*, mostraba la geogenia como un espectáculo de tremendos dramas geológicos, marinos y meteorológicos, sin que fuera posible prever el desenlace. Se plantearon concepciones gradualistas y catastrofistas. En 1912 Alfred Wegener arriesgó la primera formulación de su teoría de la *deriva de los continentes*.

En otro orden de cosas, también durante el s. XIX afloró una preocupación manifiesta entre los naturalistas, por los cambios socioambientales negativos que venía introduciendo la expansión sin precedentes de los países industrializados. George Perkins Marsh, por ejemplo, describía en *Man and Nature, or Physical Geography as Modified by Human Action*, 1864, la degradación del

continente americano.

Nuevas constataciones marcaron un momento de inflexión clave para explicar el sentido de las posteriores políticas de *preservación* natural. El síntoma más visible de tal giro profundo fue la implantación de políticas de preservación estricta, en áreas naturales libres de toda actividad humana productiva. La primera, designada en 1872, fue el Yellowstone National Park, en Estados Unidos.

En muchos aspectos, estas políticas quedaron asociadas al contexto de evolución del conocimiento naturalista. Los primeros Parques Nacionales parecen haber sido seleccionados para testimoniar el impacto de tales evidencias: fuerzas geogénicas actuando por cientos de miles de años, para el asombro de la limitada comprensión humana; fuerzas geogénicas que moldearon, solas, la estructura y aspecto actual de la corteza terrestre.

Durante décadas, su designación quedó asociada a paisajes espectaculares como inmensos glaciares, cañadones descomunales talla-

dos por el agua y el viento, enormes lagos de origen glacial, altas cumbres con nieves eternas, bosques petrificados, cavernas monumentales esculpidas por el agua, sectores de fumarolas y géiseres. Todos exhibiendo la obra paciente y dramática de fuerzas geológicas, erosión y tiempo que se despliega ante los ojos del hombre, *aunque sin la intervención del hombre.*

La novedad histórica del preservacionismo acentúa la idea de que la naturaleza no es *salvaje* sino *silvestre*; no es necesario completarla, mejorarla, ni tampoco deberíamos huir de ella por temor, ni destruirla. Lo único que puede atentar contra lo humano no es la naturaleza sino la artificiosidad de la civilización industrial. Los primeros preservacionistas que tomaron distancia, al menos por momentos, de la vorágine de las urbes modernas, llegaron a considerar que sin duda es la civilización quien enferma al espíritu y aliena a la persona. Se abrió paso así a una progresiva consideración de la naturaleza como objeto de respeto, de veneración, de cuidado y como punto de reconexión con lo trascendente.

3.- CIENCIAS AMBIENTALES, PASOS HACIA UN CONSERVACIONISMO INTEGRADOR

Con la progresiva maduración del objeto de estudio de la ecología desde los años 30 del siglo pasado, se introdujo una mayor valoración de la compleja textura biótica de los paisajes naturales, más allá de su constitución geofísica. La relevancia del proceso temporal geológico que conforma los territorios se integró con las relaciones sistémicas de autorregulación de la cobertura biótica, deri-

vadas de la nueva noción de *ecosistema*. La perspectiva ecológica fue ganando primacía desde mediados del s. XX, promoviendo la protección de amplias áreas representativas de la comunidad biótica y llamando la atención sobre ambientes que antes no estaban representados en los planes de conservación. (Bugallo, 2008)

A modo de ejemplo de estos cambios de perspectiva, podemos recordar que en 1934 se designó la primera región preservada según criterios ecológicos: el Everglades National Park en Florida, Estados Unidos. Su designación fue promovida por biólogos y ecólogos convencidos del valor prioritario de la protección de la biodiversidad, por sobre los aspectos ‘escénicos’ propios de los primeros parques preservados. En su momento debieron luchar duramente ante los congresistas, para justificar que la fauna y la flora de Everglades eran ‘escénicas’, ya que la región se caracteriza por amplias extensiones planas y herbáceas, llenas de pantanos con cocodrilos, sin rastros de magníficas montañas desde donde disfrutar de un panorama inolvidable... (Grumbine, 1996)

Como complemento fundamental de este giro epistemológico ecosistémico, asistimos a una progresiva valoración idea de *biodiversidad*. Ella puede designar tanto a variedades genéticas, de especies y/o de ecosistemas (y aunque no en forma unánime, se considera que también incluye a la diversidad cultural). El sistema de soporte vital planetario es complejo a cualquier escala y en cualquier tiempo. Y necesita ser abundante y vigoroso si se aspira a mantener la vida; justamente, ese vigor y potencia se sustenta, entre otras cosas, manteniendo la mayor cantidad de diversidad biológica. (Margalef, 1991; Eldredge, 2001)

En la actualidad, se viene imponiendo un nuevo conservacionismo que considera a toda la diversidad biológica como importante y -en principio- como portadora de valores inherentes propios. Mencionar el

valor ecológico implica reconocer que cada elemento de diversidad participa en el funcionamiento de los ecosistemas y en la realización de procesos vitales llamados *servicios ecosistémicos*. Entre ellos se destacan: como el mantenimiento de los suelos, la regulación del clima o la producción de fotosíntesis, la producción de alimentos y materias primas (pesca, forraje, madera, leña, fibras naturales, productos de uso industrial, medicinal, etc.); la regeneración de la fertilidad del suelo, el control de plagas, la polinización de cultivos, el control de la erosión y de las inundaciones, la purificación del agua y del aire, la generación de recursos genéticos. Y obviamente, la formación de hábitats valorados por su resonancia estética, espiritual y diversas posibilidades recreativas.

Finalmente, la incorporación del concepto de *biosfera* ha sido muy significativa, pues impide dejar a la humanidad afuera. A partir de ahora será imposible no considerarla como integrante y protagonista cada vez más relevante en los cambios que soporta el ambiente. Para Francesco di Castri, en “La ecología moderna: génesis de una ciencia del Hombre y de la Naturaleza”, 1981, la tendencia es aceptar que los seres humanos comparten con todas las demás especies una herencia genética y numerosos lazos ecológicos que forman el contexto dentro del cual las sociedades humanas han desarrollado un complejo conjunto de valores psicológicos, éticos y espirituales relativos al hábitat.

4.- CIENCIAS ECOLÓGICAS Y EXPERIENCIAS DE ESPIRITUALIDAD

Decimos entonces que, en la actualidad, las ciencias ambientales reconocen tanto la vulnerabilidad de la comunidad biótica como también la dependencia que la humanidad tiene de la biosfera. (Ashby, 1981) En los últimos años se acentuó el reconocimiento de los *valores culturales* ligados a la naturaleza (estéticos, religiosos, científicos, espirituales, recreativos), aunque sigue siendo difícil lograr su integración plena.

La constatación del alto grado de influencia humana sobre los ecosistemas ha ampliado la tarea de ecólogos, humanistas, teólogos, educadores, etc. En el presente no basta con describir y entender los procesos vitales del ambiente, sino que se requiere también un trabajo de ordenamiento territorial y de planeamiento respecto al diseño de los paisajes en que deseamos habitar y el tipo de relación que queremos establecer con el medio ambiente. (Rozzi, 2004)

Las culturas tradicionales suelen operar como agentes activos para mantener la integridad y diversidad de los ecosistemas de los que dependen, ya sean pródigos o exigentes, poco o muy modificados. Hay zonas donde perduran estilos de vida tradicionales y usos autóctonos de la diversidad biológica, incluso lugares sagrados y sectores donde la interacción entre la población y el medio es especialmente crítica.

Las ciencias, en sus procedimientos, no siempre arriesgan; suelen mantenerse neutrales. Pero las relaciones de interdependencia que nos ayudan a re-conocer son relacio-

nes ontológicas y de sentido existencial, no meramente epistemológicas. Esta ampliación de la perspectiva, en la que reconocemos muy especialmente el aporte relevante de las ciencias ambientales, fue incorporada también en diversos lineamientos de la filosofía ambiental emergente en las últimas décadas del siglo pasado.

En su artículo 'Does Humanity Have a Cosmic Role? Protecting and Restoring the Planet', 1996, el ecolósofo Arne Naess caracterizaba como *ecosofía*, como sabiduría relacional integradora, esa visión comprensiva y totalizadora de nuestra situación humana e individual desde la cual las relaciones con el mundo sean pensadas o vividas como relaciones de sentido.

Según el pensador, los estados industrializados adoptan políticas que, hasta cierto punto, limitan la polución y conservan los recursos no renovables. Hay además un leve reconocimiento de la superpoblación (en el sentido de un muy grande consumo per capita); brevemente, en los países industrializados hay un movimiento poco profundo a favor de la protección del ambiente, o mejor, de los ecosistemas. Pero, según Naess, hay también un movimiento internacional más profundo que trata de modificar las actitudes hacia la naturaleza y la concepción global de las relaciones de las culturas hacia la naturaleza.

Esto conlleva implicancias sociales y políticamente profundas. Rachel Carson, bióloga marina estadounidense, quien según Naess

inició este movimiento de ambientalismo profundo, ‘encontró la arrogancia humana o la indiferencia hacia la naturaleza éticamente inaceptable. La fuerza orientadora del movimiento era y sigue siendo, filosófica y religiosa’. (Naess, 1978:48) Expresiones de Carson de su artículo ‘El mundo real que nos circunda’ pueden servir de ejemplo de sus vivencias, que indican una tendencia a ir más allá del saber minucioso o del mero dato empírico, hacia una percepción sensible de lo particular. Se destaca su profunda empatía con cada uno de los seres que estudiaba, con la maravilla de la diversidad biótica que se ofrecía a sus ojos, sentidos y a su corazón:

He dedicado gran parte de mi vida a algunos de los misterios y bellezas de esta Tierra que constituye nuestro entorno, y a los misterios aún mayores de la vida que mora en ella. Nadie puede vivir largo tiempo en ese medio sin concebir pensamientos profundos, sin plantearse a sí mismo preguntas penetrantes y a menudo incontables, y sin arribar a cierta filosofía. La belleza natural ocupa un lugar necesario en el desarrollo espiritual de todo individuo y de cualquier sociedad. La preocupación por el prodigio y la belleza de la Tierra ha ejercido un poderoso influjo sobre el curso de mi vida. (Carson, 2003: 41-43)

Cabría además destacar la influencia que, a su vez, han recibido numerosos biólogos y ecólogos de campo desde el ámbito de la ecofilosofía y las humanidades ambientales. Tal sería el caso, por ejemplo, de la *biología*

de la conservación. Esta disciplina fue introducida por Michel Soulé a partir de 1985, con fuerte componente de estudios de campo y la intencionalidad de las ciencias aplicadas. Esta modalidad asocia ciencia con *eco-sofía*, aceptando valores y la obligación de actuar.

Los biólogos de la conservación se refieren a la suya como una ciencia de crisis. Quieren cambiar el modo en que la cultura valora la naturaleza, tratando también de cambiar la cultura de la ciencia misma. (Trombulak, 2004) Por ejemplo, no alientan la dicotomía hecho/valor. Por cierto, que hecho y valor son diferentes, pero eso no es lo mismo que afirmar que entre los mismos deba establecerse una dicotomía tajante. (Putnam, 2004)

La comprensión del rol esencial de la *biodiversidad* en el sostenimiento de todo proceso biótico hace que no pueda tratársela ya como un mero hecho; la idea de *biodiversidad* como un ‘hecho’ no puede separarse de su valoración como ‘buena’. Se ha transformado en un *concepto ético denso*. (Putnam, 20014) Esta densidad o espesor del término *biodiversidad* es aceptada por diversos seguidores de la *biología de la conservación* y por muchos filósofos ambientales, y suele explicitarse en expresiones novedosas en el campo científico: ya no se sostiene meramente que ‘la biodiversidad es’, sino que ‘la biodiversidad es buena’. Ya no se afirma que ‘la evolución es un hecho’, sino que ‘la evolución es valiosa’, etc. (Soulé, 1985)

5.- ECOSOFÍAS, ESPIRITUALIDAD, SACRALIDAD

En estrecha relación con lo dicho anteriormente, David Harmon destaca en “La diversidad biológica y lo sagrado: algunas reflexiones útiles para la conservación de la diversidad y el patrimonio culturales” (2003), cómo los misterios del mundo natural fueron sin duda el estímulo que indujo al ser humano a descubrir (o si se quiere, a crear) lo sagrado. Para Harmon(2003, 74), las culturas humanas han elaborado desde entonces, incesantemente, la noción de lo sagrado, lo cual ha dado origen no sólo a la variedad religiosa que perdura actualmente, sino también a una gama cada vez más extendida de espiritualidad (que a menudo se entremezcla con lo laico, y que no puede clasificarse fácilmente como ‘fe’).

Recordemos también nuevamente que, en sus inicios, el preservacionismo surgió asociado al romanticismo y trascendentalismo del siglo XIX, en especial de escritores como Ralph Waldo Emerson, Henry David Thoreau y John Muir. Bajo esta influencia, se percibieron los ambientes silvestres con un sentido cuasi-religioso, como templos o santuarios a través de los cuales entramos en comunión con lo que está más allá del hombre y/o con Dios, comprendiendo la magnitud de su obra.

A su vez, a la caída de los relatos bíblicos creacionistas, le sucedió una perspectiva que volvió a colocar -de algún modo- a Dios en la naturaleza –como panteísmo o panenteísmo-. Todo esto tuvo sus consecuencias en la incorporación de nuevos escenarios de espiritualidad y sacralidad. Contribuyendo a

una percepción de lo sagrado renovada. O recuperando percepciones ya vividas durante siglos antes. (Bradley, 1993)

Una y otro vez en la historia humana constatamos que ciertos lugares cumplen el rol de resguardar la magnificencia de una realidad ante la cual el alma se recupera y sana, o se regocija estéticamente, o se conmueve en la conexión con lo absoluto. Con lo otroque-humano. Por extensión, suele calificarse como sagrado a aquello relacionado con una fuerza sobrenatural o que resulta digno de admiración y devoción: elementos de la naturaleza como fuente de meditación espiritual, religiosa y trascendencia.

Para Harmon, (2003:74) si lo sagrado es esencialmente un reconocimiento de lo misterioso, no hay duda que la diversidad biológica –la variedad de genes, especies y ecosistemas de la Biosfera-, está repleta de enigmas; nadie conoce a la perfección el funcionamiento de los ecosistemas, ni el de los genes, ni siquiera el número de especies que existen.

La riqueza natural contribuye al bienestar personal en la medida que cada uno se identifique y se autodespliegue en esa diversidad que enriquece el propio ser. Ante la maravilla, el prodigio, el valor estético y cultural de la diversidad, uno puede fortalecer a su vez el amor o sensibilidad por todo lo que existe, fomentando una aproximación a la realidad en su ser profundo interrelacional

Y si es que las fronteras entre lo sagrado y

lo profano nunca han sido totalmente nítidas, hoy aparecen cada vez más mezcladas. (Eliade, 1967:126) Sorprendentemente, los científicos recurren frecuentemente a la idea de lo sagrado para esa fundamentación o justificación de su conservación, aunque no siempre lo hagan explícitamente. (Takacs, 1996:254-270).

Para el especialista en ética J. Ronald Engel, los espacios sagrados más influyentes suelen ser lugares 'laicos' que de manera implícita cumplen una función comparable en ciertos aspectos a la de los lugares explícitamente religiosos del pasado. 'Hoy, para muchas personas en todo el mundo, los Parques Nacionales son espacios sagrados' (citado en Harmon, 2003:80)

Una conclusión importante a la que puede llegarse es que lo sagrado puede (y debe) desempeñar todavía una función en la experiencia humana, cuya atención se desplaza cada vez más hacia la existencia aquí y aho-

ra. La naturaleza terrenal es lo que está dado, de lo que proviene todo lo demás (incluida la cultura humana) y es por tanto el legítimo objeto de nuestra reverencia. (Harmon, 2003:81)

En este sentido, la aproximación científica no implica necesariamente que la intensidad de la experiencia espiritual de lo sagrado disminuya, aunque sin duda se está ampliando a nuevos objetos, lugares y formas de veneración. En palabras de Harmon:

Toda explicación de lo sagrado en su acepción actual debe, como mínimo, dar cuenta de la diversidad biológica y cultural en la Tierra –lo que en otro lugar he llamado 'la presencia biocultural'- (Harmon, 2004). Esta tarea representará por sí sola una odisea intelectual y espiritual merecedora de lo mejor que la humanidad puede dar de sí. (Harmon, 2003:81)

6.- PALABRAS FINALES

Es la crisis ambiental global que enfrentamos el móvil que lleva a repensar la adhesión a un pensar alternativo, un estilo de estar *en* el mundo, *con* el mundo, en apertura a lo asombroso y la maravilla de la creación. En efecto, la Tierra es nuestra morada porque es el lugar de la existencia humana. La relación con ella se ha vuelto más consciente y requiere de nosotros el ejercicio de una

ética ambiental fundada en nuestra responsabilidad y en la aceptación de la creación como donación.¹

La pérdida de lo sagrado –natural o cultural- produce un malestar profundo, pero positivo

(en un sentido análogo al hecho de cómo la

1 Bautista, Gabriel F., 'Tierra-mundo e intimidad' *Revista Criterio* N° 2359, Mayo 2010. http://www.revistacriterio.com.ar/bloginst_new/2010/05/11/tierra-mundo-e-intimidad/

pérdida de espacios emblemáticos produjo un malestar profundo y movió a su conservación)

Varios pioneros naturalistas han reflejado una profunda congoja, ante la perspectiva de extinciones generalizadas y destrucción de ecosistemas; serían un signo de esperanza estas reacciones psíquicas, como síntoma del despertar de nuestras conexiones más profundas con la naturaleza. Su efecto es muy afín al de una convicción espiritual, a una fe en una especie de esencia sagrada cuyo objeto no tiene concesio-

nes.² Y estos actos fueron calificados como ‘profanaciones’ (además de crímenes contra toda la humanidad; esto está también en la intencionalidad de los PN para toda la humanidad y las generaciones futuras...)

Reacciones de horror, repugnancia, indignación, ira, y esto es visto como esperanzador pues se le atribuye a la naturaleza o a esos sitios como ejemplares eminentes con un carácter sagrado, o al menos un valor incomparable, lo cual movería a su conservación y protección.

REFERENCIAS:

- Ashby, E. (1981). *Reconciliar al Hombre con el ambiente*, Barcelona: Blume.
- Bugallo, A. I. (1995). *De dioses, pensadores y ecologistas*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.
- Bugallo, A. I. (2008). “Relação do Movimento de Ecologia Profunda com diferentes campos da ciência”. En Monjeau, A. (organizador), *Ecofilosofia*, Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, pp. 37-54.
- Carson, R. (2003). “El mundo real que nos circunda”. En Kwiatkowska, Teresa & Issa, Jorge (comp.) *Los caminos de la ética ambiental. Una antología de textos contemporáneos*. Tomo II, Conacyt, México D.F: Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, Editorial Plaza y Valdés, pp. 41-44.
- di Castri, F. (1981). “La ecología moderna: génesis de una ciencia del Hombre y de la Naturaleza”. *Revista El Correo de la UNESCO*, abril.
- Eldredge, N. (2001). *La vida en la cuerda floja. La humanidad y la crisis de la biodiversidad*, Barcelona: Tusquets.
- Eliade, M. (1967). *Lo sagrado y lo profano*, Madrid: Guadarrama.
- Grumbine, E. R. (1996). “Using Biodiversity as a Justification for Nature Protection in the US”. En Cal-

² Tal como nos vemos sobrecogidos por una reacción profunda similar, como cuando los talibanes, haciendo caso omiso a las súplicas provenientes de todo el planeta, destruyeron los budas de Bamiyan, o como cuando tuvo lugar el saqueo del Museo Nacional de Bagdad (en Pérez Gollán, José A., ‘Los usos del patrimonio’, en Revista Ciencia Hoy, Vol. 13, nº 75, junio-julio 2003, pp.13-16).

licott, B. J. y Nelson, M. (Eds.) *The Great New Wilderness Debate*, Athens- London: University of Georgia Press.

Harmon, D. (2003). "La diversidad biológica y lo sagrado: algunas reflexiones útiles para la conservación de la diversidad y el patrimonio culturales". En UNESCO, *Lo sagrado en un mundo interconectado*, París.

Harmon, D. (2004). "Intangible Values of Protected Areas: What Are They? Why Do They Matter?" *The George Wright FORUM*, Vol, 21, N° 2, pp. 9-22

Margalef, R. (1991). *Teoría de los sistemas ecológicos*. Barcelona: Univ. de Barcelona Ed.

Naess, A. (1978). "Spinoza and ecology". *Speculum Spinozanum 1677-1977*, London, Routledge Kegan Paul.

Naess, Arne, (1996) 'Does Humanity Have a Cosmic Role? Protecting and Restoring the Planet'. En *The Trumpeter*, Vol. 21 N° 1, 2005, pp. 49-52.

Putnam, H. (2004). *El desplome de la dicotomía hecho-valor y otros ensayos*, Barcelona: Paidós.

Rozzi, R. (2004). "Integrando los modos de conocer y convivir con la diversidad biocultural". *Revista Ambiente y Desarrollo*, Vol. XX, n° 1, Chile.

Soulé, M. (1985). "What is conservation Biology?". *Bioscience* 11.

Trombulak, S. C., et al. (2004). "Principles of Conservation Biology: Recommended Guidelines for Conservation Literacy from the Education Committee of the Society for Conservation Biology". En *Conservation Biology* 18, pp.1180-1190.

Takacs, D. (1996). *The Idea of Biodiversity, Philosophies of Paradise* Baltimore., London: John Hopkins Univ. Press.

