

# EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XV JORNADAS

VOLUMEN 11 (2005)

TOMO I

Horacio Faas

Aarón Saal

Marisa Velasco

Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



# Influencia de las ciencias ambientales en el campo de la ecofilosofía

Alicia Irene Bugallo\*

## 1. Introducción

La obra *Des Époques de la Nature* de George-Louis Leclerc, Comte de Buffon reflejaba en 1779 un orgullo indubitable ante las mejoras que la humanidad estaba proporcionando a la naturaleza a través de sus obras 'correctoras'. Sin embargo, ochenta años más tarde, George Perkins Marsh expresaba en *Man and Nature, or Physical Geography as Modified by Human Action* de 1864, su percepción alarmante ante la expansión europea por ambientes que hasta entonces habían sido poco o nada modificados, tanto en América, Asia o África.

El cambio de percepción sobre la relación hombre-medio permite explicar el sentido de las posteriores políticas de preservación natural. Una consecuencia visible de tal cambio de percepción fue la implantación de áreas naturales libres de toda actividad humana productiva. La primera designación correspondió en 1872 al Parque Nacional Yellowstone, en Estados Unidos. (Worster, 1988)

El criterio *preservacionista* surgió también asociado al romanticismo panteísta del siglo XIX, en especial de escritores estadounidenses como Ralph Waldo Emerson, Henry David Thoreau y John Muir. Ellos destacaron que la naturaleza tiene otros usos que la simple provisión de ganancias económicas, acentuando el placer estético y espiritual que provoca su contemplación. Percibieron los ambientes silvestres con un sentido cuasi-religioso, como santuarios desde donde entrar en comunión con lo que está *más allá del hombre*. Al mismo tiempo, la humanidad fue considerada un agente perturbador, suerte de especie intrusa visiblemente destructiva, de cuyas precarias facultades de previsión dependen miles de otras especies inocentes. Los límites que rodean a un Parque Nacional simbolizarían el límite o la estabilización del frente de avance de la actividad predatoria humana. Se reconocen aquí los arquetipos espaciales de la utopía, la isla, el territorio lejano, inaccesible, que garantizan su intangibilidad. Se idealiza la distancia entre dos mundos, el urbano tecnificado y el silvestre, remoto. (Ainsa, 1999)

Sobre fines del siglo XX, el cambio climático global es el efecto más dramático reconocible entre las modificaciones humanas al ambiente, junto a otros preocupantes y peligrosos, como la pérdida de diversidad biológica, la degradación social y ambiental. La creciente expansión de la conciencia ambiental en los últimos treinta años ha influido sobre el campo de la filosofía, en especial de la filosofía práctica, a través del cuestionamiento de creencias, valores y metas de la civilización industrial. El campo de la *ecofilosofía* emergente presenta múltiples líneas de reflexión, desde la ética ambiental (holista o no) hasta las corrientes que integran ontología-ética-política, como es el caso del *movimiento ecología profunda* del que nos ocuparemos (en adelante MEP).

\* Universidad Tecnológica Nacional. Universidad del Salvador.

[bugallo@mail.retina.ar](mailto:bugallo@mail.retina.ar)

*Epistemología e Historia de la Ciencia*, Volumen 11 (2005)

## 2. Filosofía ambiental y ecología

La expresión *ecología profunda* fue introducida al comienzo de los setenta por un grupo de ambientalistas noruegos, entre ellos el filósofo Arne Naess. Este la incorporó en el artículo *The shallow and the deep. Long-range ecology movements: a Summary* en 1972, publicado luego en *Inquiry* 16, Oslo, 1973. Allí propuso siete aspectos por los cuales distinguir a un movimiento ambientalista filosóficamente más profundo que el ambientalismo reformista predominante. Parecía importante subrayar cómo la problemática ambiental revela una crisis *más profunda* del hombre actual que incumbe a valores y actitudes culturales y pautas económicas de las sociedades desarrolladas, y que habría que considerar muy seriamente. El ambientalismo actual, desde sus propuestas correctivas o reformistas -si bien necesarias- no llega a cuestionar las raíces de la creencia moderna en el progreso puramente material.

Para Naess, la filosofía sería el instrumento idóneo por excelencia para debatir sobre los fundamentos, pero asumiéndola como sabiduría, *sofia*. Toda sabiduría es descriptiva y normativa a la vez, implica la aceptación de normas, postulados, además de reflexiones sobre el estado del mundo. No se trata sólo de un campo de estudios académicos, sino de reflexiones y evaluaciones relevantes para la acción práctica. El gran desafío es salvar el planeta de futuras devastaciones, que no sólo atentan contra los intereses de humanos y no humanos, sino que traen aparejada una disminución en las posibilidades reales de vida gozosa para todos.

Entre los principios clave del MEP mencionamos:

P1 -rechazo de la imagen del 'hombre-en-el-ambiente' por la imagen totalizadora y relacional del 'hombre-con-el-ambiente'

P2 -igualitarismo biosférico -en principio-

P3 -fortalecimiento de la diversidad y la simbiosis

Su carácter normativo expresa un sistema de valores considerado prioritario, derivado necesariamente de una concepción ontológica y *sólo en parte basado en los resultados de la investigación científica*. Se destaca la influencia del pensamiento de Baruch Spinoza. Su metafísica describe el universo como la unidad en que Dios y Naturaleza son indistintos: *Deus sive Natura*. Se trata de un monismo *panteísta* (Ética I). Todo monismo -sea idealista, naturalista o panteísta- sostiene la *doctrina de las relaciones inmanentes* entre partes y todo. El universo configura una red de vínculos que contribuyen a constituir el ser de las entidades que se entrelazan. Esto es igualmente válido para los seres humanos e inspira el Principio 1 de la propuesta, con el rechazo de la imagen del 'hombre-en-el-ambiente' por la imagen totalizadora y relacional del 'hombre-con-el-ambiente'

En Spinoza, la *natura naturata* -las creaturas- se identifican con dios -la *natura naturans*-. De ello resulta una visión del mundo en que humanidad y naturaleza son inseparables. La especie humana no tiene una posición privilegiada en el cosmos, todo hombre es tan digno como cualquier otro ser, ya que todos son modificaciones de la única sustancia divina. En concordancia con esto, el MEP acentúa su convicción del *igualitarismo biosférico -en principio-* de todos los seres, según versa el Principio 2.

Según Spinoza lo propio de cada cosa -su bien- es perseverar en su ser (Ética III). El verdadero *Ser* es el verdadero *Bien*. Todo lo que es tiene un interés propio que es perseverar en su ser. Para Naess, este interés propio en perseverar en su ser indica el valor inherente de toda cosa, indica que tiene un valor propio para sí mismo. Perseverar en el propio ser implica poner en acto o desplegar cada objeto su propia naturaleza y, siguiendo esta idea, la acción éticamente correcta es aquella que permite a todo ser permanecer en su ser, desplegarse plenamente, florecer. Acorde con estas ideas del spinozismo, el Principio 3 de *diversidad y simbiosis* mueve a garantizar la persistencia de un mundo rico y variado en formas de vida, donde la preferencia por la idea de *vivir y dejar vivir* instala una ética de la tolerancia.

El sistema de Spinoza no estaba pensado desde la idea de organismo propia del auge de la biología en el s. XIX, sino con ideas mecánicas de reposo y movimiento galileano-newtonianas. Sin embargo, la supresión de distinciones últimas entre lo material y lo espiritual significó una enmienda a la interpretación puramente mecánica y materialista de lo corpóreo. Y aunque su panteísmo puede resultar estático a ciertas interpretaciones, ejerció gran influencia sobre visiones consideradas dinámicas y desarrollistas, como los sistemas de Hegel, Fichte, Schelling, Bradley o Royce, entre otros.

El biólogo evolucionista alemán Ernst Haeckel fomentó el *monismo naturalista*, o *hilozoísta*, considerando a la materia como algo vivo y dinámico. Para Haeckel, la materia es la única realidad, y posee desde sus manifestaciones más simples características espirituales. Aún las formas de vida primitivas, como una ameba, tienen psiquismo, intención, autoconciencia; la Naturaleza se convierte en Idea, la materia experimenta un proceso de continua evolución hacia la conciencia de sí misma. Adhirió a la línea darwiniana de la lucha por la supervivencia y la selección natural. Bajo esa influencia, Haeckel acuñó en 1868 el término *Oekologie*, para significar el tratado del nido o nicho y las relaciones de los organismos con su medio físico y biológico, *relaciones tanto positivas o amistosas como negativas o de enemigos*.

En sus comentarios al Principio 3, Naess subraya que categorías tales como *lucha por la vida o supervivencia del más apto* propias del evolucionismo darwiniano deben ser interpretadas en el sentido de la habilidad de los seres para coexistir y cooperar a través de relaciones complejas, en lugar de significar sólo habilidad para matar, explotar al otro o hacerlo desaparecer. *Perseverar cada cosa en su ser* es tender a su autorrealización, actuar su propia naturaleza. En cambio la *preservación de la existencia* está ligada a la supervivencia física y a la lucha por la supervivencia, que es una condición necesaria pero no suficiente de lo primero. (Naess, 1987)

En el MEP es clara la internalización de ideas ecológicas como *complejidad, diversidad y simbiosis*. Pero esto no quiere decir que derive lógicamente sus principios de la ciencia ecológica, si bien la ecología -pero sobre todo el estilo de vida de los ecólogos de campo- han *inspirado, sugerido y fortalecido* su perspectiva. La propuesta quiere ir más allá de la aproximación científica, a la que considera parcializada. Tal prevención coincide en parte con el espíritu anti-científico del am-

bientalismo en los años setenta, el cual llegó a proponer el *fin de la ciencia* tal como la conocemos hoy.

### 3. Ambientalismo y ecología

En realidad se trataba del *fin de la creencia en la ciencia tal como es usualmente concebida*. Los motivos que habían llevado a esta desilusión son diversos, vinculados con efectos negativos, como el daño ambiental ocasionado por el despliegue científico-tecnológico sobre el planeta. (Cf. Holton, 1993)

La ecología también era sospechosa de complicidad con la destrucción del planeta, simplemente por ser un miembro más de la comunidad científica logocéntrica y androcéntrica. Sin embargo, para otros llegó a parecer una ciencia 'anticientífica', subversiva. Muchos impugnadores de la modernidad creyeron reconciliarse con 'la ciencia' a través de la ecología. Parecía ligada a lo femenino, a la madre naturaleza, tan explotada a lo largo de la historia por el varón, al igual que lo fueron las mujeres. (Cf. Lewis, 1995)

Cuando se mencionan contribuciones de las ciencias ambientales al ambientalismo o al área específica de la ecofilosofía conviene recordar que 'la ecología' nunca fue un cuerpo conceptual homogéneo. Su historia está hilvanada por escuelas de investigación y orientaciones teóricas antagónicas, y no todas forjaron vínculos claros positivos o permanentes con el movimiento ambientalista. Un ejemplo. Frederic Clements *Research methods in ecology*, 1905, pensaba holísticamente que los pastizales del Oeste medio de los Estados Unidos formaban una comunidad vegetal, que al igual que un organismo vivo crece, se desarrolla y llega a su madurez, única y propia. En el caso de los pastizales estudiados por Clements, si nada perturba la cubierta natural de un área, esta sigue, necesariamente, su propia pauta única de desarrollo hasta alcanzar su clímax maduro único. Todo esto no tenía sin embargo una intención de proteger los organismos o todos vivientes, sino proporcionar criterios de uso sabio del sistema, para fines exclusivamente humanos. (Bowler, 1992)

El proceso mismo de evolución de la ecología aportó, en los años treinta del siglo pasado, la noción de *ecosistema*. Se introdujo entonces una valoración de la compleja textura biótica del ambiente, más allá de su constitución geofísica. La relevancia del proceso temporal geológico, que conforma los paisajes del planeta, se diluyó poco a poco, frente a las relaciones sistémicas de autorregulación de la cobertura biótica. En 1934 se designó la primera región preservada según criterios ecológicos: el Parque Nacional Everglades 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. (Grumbine, 1996)

La protección de la fauna y la flora, y en particular de especies 'estrella', atrajeron la atención, promoviendo la protección de áreas distintivas de la comunidad biótica que antes no estaban representadas. *En teoría*, las ciencias ambientales se han apartado del modelo reduccionista y mecanicista propio del ya mítico paradigma cartesiano al que se culpa de tantos males. Pero la percepción de la naturaleza como una entidad sumamente ordenada sigue siendo común y persiste entre científicos, ambientalistas y ecofilósofos.

Tal vez, la ecología tuvo una dependencia excesiva de las ciencias físicas mecánicas y de la ingeniería, para la formulación de sus teorías, modelos matemáticos y metáforas. Durante los primeros cien años desde su aparición, la ciencia ecológica concibió el mundo natural con metáforas muy propias de una concepción mecanicista. Así, se aplicó al estudio del medio natural una herramienta conceptual como la curva de crecimiento logística de Verhulst, más apropiada para estudiar el comportamiento (simple) de un insecto en un frasco de laboratorio que para prever el crecimiento (bien complejo) de las poblaciones animales en la biosfera. O se usaron las ecuaciones de Lotka-Volterra para las interacciones predador-presa, que imaginan dicha interacción entre las dos poblaciones como dos prolijitos péndulos oscilantes, desfasados. (Samethband, 1994)

Desde esa perspectiva, todo objetivo de gestión de recursos aspiraría a mantener un funcionamiento estable, como en cualquier ingeniería tradicional. En los últimos treinta años la ecología se vio influida por nuevas tecnologías como la computadora. Esto permitió la visión de la biosfera como complejo integrado de los ecosistemas del planeta. Pero hablar de una biosfera en estado estable parece la versión actual de la creencia en la sacralidad del mundo que responde a un orden divino, o de la metáfora moderna del mundo como una gran máquina. Ambas visiones tienen puntos en común: la idea de una naturaleza constante, a menos que sea imprudentemente alterada, y que por ser estable, es capaz de regresar a su estado anterior luego de perturbada. (Botkin, 1990)

También se ha descrito al planeta como si se tratara de una máquina cibernética, con mecanismos de control homeostático relacionados con la diversidad de las especies y con procesos físicos, químicos y biológicos que permitirían a los ecosistemas conservar su estructura funcional o restablecerla cuando ésta se haya alterado. James Lovelock propuso la hipótesis de que la biosfera fue superada por *Gaia*: una vez que la vida se extendió por el planeta, surgió *Gaia*, un supersistema autorregulado de materia viviente, atmósfera, océanos y superficie, capaz de controlar las funciones de la biosfera como su temperatura media, el tenor de oxígeno, el pH del suelo, imprescindibles para la supervivencia. Concibe a *Gaia* como una entidad autorreguladora, con la capacidad necesaria para mantener el planeta sano mediante el control del ambiente físico y químico. Si bien la describe como un organismo vivo, nos aclara que "Al describirlo así soy consciente de que el término es metafórico: la Tierra no está viva de la misma forma que las personas, o incluso en que lo está una bacteria (...) Mi uso del término 'vivo' es similar al que emplean a menudo los ingenieros cuando llaman vivo -en el sentido de activo- a un sistema mecánico en funcionamiento, para distinguir su comportamiento cuando está desactivado o 'muerto'" (Lovelock, 1991:6)

#### 4. Nuevos intercambios entre filosofía y ciencias del ambiente

Sucesivos encuentros desde mediados de la década del setenta con pensadores y filósofos tales como Bill Devall (Estados Unidos) Warwick Fox, Freya Mathews (Australia), Alan Drengson (Canadá), Michel Serres (Francia) entre otros, permitieron un enriquecimiento y mayor difusión del MEP. La versión del '73 fue reelaborada por Naess en 1984, en colaboración con el filósofo estadounidense George Sessions. Resultó entonces en *Platform Principles of the Deep Ecology Move-*

ment, una propuesta pluralista centrada en ocho principios: (Naess, Sessions, 1985)

Entre los principios básicos de la nueva propuesta citaremos.

P1 - El bienestar y el florecimiento de la vida humana y no humana en la Tierra tienen un valor en sí mismo. Estos valores son independientes de la utilidad del mundo no humano para los objetivos humanos.

P2.- La riqueza y diversidad de las formas de vida contribuyen a la percepción de estos valores y son también valores en sí mismos.

P3.- Los humanos no tienen derecho a reducir esta riqueza y diversidad, salvo para satisfacer necesidades vitales.

P4.- El florecimiento de la vida y cultura humanas es compatible con un descenso sustancial de la población humana. El florecimiento de la vida no humana requiere ese descenso.

P5.- La interferencia humana actual en el mundo no humano es excesiva y la situación continúa empeorándose.

P1-P2 y P3 despliegan una aproximación biocéntrica. El biocentrismo es, por supuesto, una construcción antrópica aunque no antropocéntrica; visualiza al hombre como des-centrado, como una parte más de esa delicada trama de la biosfera de la cual depende. P4-P5 se suelen manifestar en la práctica con una tendencia a la defensa de la preservación estricta, en la defensa de la idea de *wilderness* o de *espacio natural primordial*.

Cabe destacar la adhesión del movimiento, desde mediados de los ochenta, a la *biología de la conservación*, una de las punta de lanza del ambientalismo científico (Soulé, 1985) La prioridad común a la *biología de la conservación* y a la *ecología profunda* es la conservación de la mayor cantidad de biodiversidad. Son varios los preceptos de la *biología de la conservación* que han influido de modo significativo en las propuestas prácticas del MEP, al punto de haber flexibilizado sus enfoques más simplistas de años atrás. (Bugallo, 2003)

Por un lado, está la aceptación de la evolución biológica, destacando el componente dinámico del mundo natural y su carácter inestable. La *ecología profunda* acepta en general el fenómeno de la evolución, aunque con matices entre sus adherentes. En consonancia con una visión de la biosfera como sistema abierto y evolutivo, se establecen zonas de transición o corredores biológicos entre sectores que antes estaban limitados y quedaban aislados como islas a preservar. Ante los fracasos en la protección de áreas silvestres o parques naturales según el criterio de la preservación estricta, ahora se incorporan zonas de amortiguamiento en torno de los núcleos intangibles originalmente aislados. Se busca ampliar el radio de acción de algunos animales o proveerles rutas para emigrar si las condiciones ambientales cambiaran. Estas medidas redundan en la eficacia misma del preservacionismo. La integración a un paisaje ecológico más amplio contribuye a que las zonas naturales dispongan de mayor autorregulación, permitiendo un mejor flujo de genes y nutrientes.

Entre los muchos ejemplos que podrían darse de proyectos auspiciados por seguidores del MEP según esas ideas, citamos el proyecto Dharma Gaia Trust que lidera John Seed, para la recuperación del bosque nativo en Sri Lanka, intentando

unir corredores de vegetación original que todavía rodea a los viejos templos budistas. O el megaemprendimiento Wildlands Project en USA, que promueve la rezonificación de amplios sectores protegidos para la implementación de áreas de amortiguamiento y corredores biológicos interestatales.

Otra idea de la *biología de la conservación* es la ampliación de la preocupación conservacionista a nuevos ámbitos antes no representados, y la inclusión de la diversidad cultural como agente activo en todo plan de conservación. La filosofía de la conservación vigente contempla una amplia gama de diversidad planetaria, en la que últimamente se incorporaron humedales, arrecifes, manglares, zonas costeras oceánicas. Si en un principio debían elegirse ecosistemas naturales o mínimamente modificados, hoy se incorporan ambientes antropizados, como sectores periurbanos.

La *ecología profunda* mostró en sus orígenes, y debido entre otras causas al carácter montañista de la mayoría de los filósofos ambientales, una fuerte inclinación a priorizar la preservación absoluta de bosques montañosos, considerados por algunos seguidores como sagrados. (Oelschlaeger, 1991) Los proyectos que promueve Douglas Tomkins en Sudamérica, por ejemplo, reflejan esos matices: en Chile, el Parque Pumalín para la protección del bosque nativo y el desarrollo de la agricultura orgánica entre las comunidades linderas; luego en Argentina, con un criterio más amplio, el Parque Nacional Monte León, en el litoral marítimo de Santa Cruz y una Reserva Natural en los Esteros del Iberá, Corrientes.

## Referencias

- Ainsa, Fernando 1999 *La reconstrucción de la utopía*, Buenos Aires, Ediciones del Sol.
- Botkin, Daniel. 1990. *Discordant Harmonies. A New Ecology for the Twenty-First Century*, Oxford University Press, New York.
- Bugallo, Alicia Irene, 'Ecología Profunda y conservación de la naturaleza; nuevos desafíos' ponencia al XXI Congreso Mundial de Filosofía, 10-17 de agosto de 2003, Estambul, Turquía.
- Bowler, Peter, 1992, *Historia Fontana de las Ciencias Ambientales*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Grumbine, Edward R., 1996 "Using Biodiversity as a Justification for Nature Protection in the US" en CALLICOTT Baird J y NELSON Michael (Ed.) (1998) *The Great New Wilderness Debate*, Athens- London, University of Georgia Press.
- Holton, Gerald, 1993, *Science and Anti-science*, Cambridge, Ma- London, Harvard Univ Press.
- Lewis, Martin W, 1995, *Green Delusions. An Environmental Critique of Radical Environmentalism*, Duke University Press.
- Lovelock, James, 1991, *Gaia, una ciencia para curar al planeta* Barcelona, Integral.
- Naess, Arne, 1987 "Self-realization. An ecological Approach to Being in the World" *The Trumpeter* 4
- Naess, Arne, Sessions, George, 1985, 'Platform Principles of the Deep Ecology' en Devall Bill, Sessions George, *Deep Ecology, Living as if Nature Mattered*, Gibbs Smith, Salt Lake City.
- Oelschlaeger, Max, 1991, *The Idea of Wilderness*, New Haven - London, Yale University Press.
- Samethband, Moisés José, 1994, *Entre el Orden y el Caos: la Complejidad*, Buenos Aires, F.C.E.
- Soulé, Michael 1985, 'What is conservation Biology?' *Bioscience* 11
- Worster, Donald ed., 1988, *The Ends of the Earth. Perspectives on Modern Environmental History*, Cambridge, Cambridge University Press