

Interacciones humanidad-naturaleza

Marta Quintana¹, Raquel Cornejo² y Marta L. de Viana³

1. marquint@unsa.edu.ar

2. raquelcorn@gmail.com

3. mldeviana@yahoo.com.ar

Instituto de Ecología y Ambiente Humano (INEAH), Universidad Nacional de Salta
Avenida Bolivia 5150 (4400) Salta, Argentina

RESUMEN

Este trabajo se propone ofrecer una mirada en perspectiva histórica y crítica del panorama de las relaciones entre la humanidad y la naturaleza, teniendo en consideración los factores naturales-ecológicos y filosófico-éticos y que resultaron determinantes en la composición de los vínculos. De allí la esquematización en etapas que nos permiten comprender en el tiempo y comparativamente las estrategias que la humanidad se dio y las transformaciones que se produjeron. El impacto de la huella ecológica y las variaciones que a su vez se operaron en el plano de la facticidad ética, nos conducen a profundizar la discusión a los fines de modificar nuestro comportamiento con la naturaleza.

Palabras clave

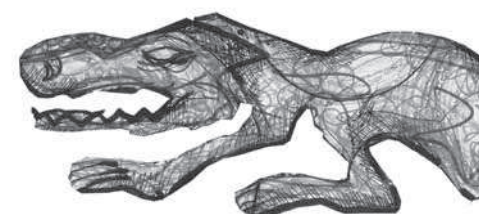
Humanidad, naturaleza, interacciones, huella ecológica, ética

ABSTRACT

In this work we try to offer an historical and critical perspective of the relationships humanity and nature, taking into account the natural –ecological and philosophical– ethical factors that turned out to be of relevance in the links built-up. We propose some stages that may allow us to understand historical and comparatively, the human strategies and the transformations that took place. The impact of our ecological footprint and the variations that in turn occurred in the area of ethical facts, induces us to deepen the discussion in order to modify our behavior with nature.

Keywords

Humanity, nature, relationships, ecological footprint, ethics



El estudio de las interacciones entre la humanidad y la naturaleza, dada la complejidad que presenta esta temática, requiere de la interdisciplina especialmente entre ciencias humanas y naturales. De esto resulta que ciertos temas comunes necesitan de las respuestas filosóficas y biológicas que se dan tanto desde la ética como desde la ecología. Por ejemplo, desde la ética aplicada sostenemos la necesidad de tener un conocimiento informado aunque no experto sobre ecología y ciencias ambientales, lo que se puede lograr a partir de la confluencia de los marcos epistémicos en los que se generan los conocimientos.

Pretendemos un análisis en el plano de la facticidad ética. Llegar desde la reflexión filosófica a ahondar sus fundamentos y relevar las transformaciones que se operaron históricamente en el conocimiento respecto del ambiente y de las conductas de nuestra especie.

Desde una perspectiva filosófica –en coincidencia con Larrère (1999)– entendemos por naturaleza al conjunto de todo lo que existe: el mundo, el Universo, pero también aquello que singulariza a algo existente, su principio o esencia. Así, la naturaleza queda del lado de lo viviente, de lo susceptible de generación y corrupción, lo cambiante. Al mismo tiempo, naturaleza es lo que se mantiene, lo permanente, lo estable, del lado del ser o del orden. Esta polisemia se refuerza cuando se pasa de lo descriptivo a lo normativo, del registro de la verdad al registro del bien.

Por vínculos humanidad-naturaleza entendemos el conjunto de interacciones (predación, parasitismo, competencia, mutualismos) que se dan en los seres humanos entre sí, con los integrantes de los tres dominios (Eubacteria, Archaea y Eucaria) y con el entorno físico-químico, lo que da lugar a distintas formas de apropiación y ajuste a las condiciones y los recursos. Acordamos con Begon, Tonwsend y Harper (2006) que condición “es cualquier factor abiótico que varía en espacio y en tiempo y que influye en la distribución y abundancia de los organismos pero que no puede ser agotado”. Por ejemplo la temperatura, la humedad, el pH, entre otros. Un recurso es todo lo que puede ser consumido por los organismos y, por lo tanto, pueden agotarlos y volverlos menos asequibles para otros organismos. Por ejemplo el agua, los alimentos, los sitios de anidamiento.

Por lo tanto, la vinculación de la humanidad con la naturaleza presenta un complejo espectro de análisis. Si acotamos esta relación del ser humano con el entorno, ésta ha sido tan fluctuante como lo fue el mismo desarrollo humano. Las modificaciones introducidas en el ambiente desde los comienzos de la humanidad son innegables y su justificación estuvo sustentada por concepciones de orden religioso, filosófico, científico, político y económico. Baste recordar que en el orden religioso el creacionismo dio una respuesta aún vigente basada en la divinidad y en el orden científico la teoría de la evolución se constituyó en el paradigma que explicó los mecanismos responsables del árbol único de la vida.

Entre las respuestas que se dieron desde los distintos órdenes, se privilegiaron valores que fueron cambiando. Así unicidad, armonía, equilibrio, orden, estabilidad, diversidad, complejidad, incertidumbre, fueron características que los humanos atribuyeron a su entorno. Las concepciones científicas se modificaron como así también el *Ethos*, dando cuenta de la vida en permanente transformación.

La relación que la humanidad ha sostenido con la naturaleza ha sido diferente de acuerdo a los momentos históricos por los que ha pasado; en consecuencia, su actitud ante ella ha sido múltiple y ha obedecido principalmente a los cambios en su estructura cognoscitiva individual y social y a la inserción en su entorno particular o sea el ambiente, derivando en percepciones distintas, tanto del espacio, del tiempo y de la vida en general. Es en este contexto que distinguimos diferentes momentos históricos en las interacciones humanidad-naturaleza. Algunos autores señalaron también diferentes momentos en esta relación, como Larrère (*op.cit*) y Ojeda Sampson (2008). Trataremos este tema teniendo en cuenta las siguientes etapas: **mítica**, desde los inicios de la humanidad hasta la Época Antigua; **búsqueda**, abarca la Era Antigua hasta el Medioevo, donde situamos la etapa de la **trascendencia**; posteriormente, la de la **experiencia** que abarca desde el Renacimiento hasta la Revolución Industrial y tecnológica (mediados del siglo xx) y finalmente la etapa **crítica**, desde los años 60 hasta la actualidad, que se caracteriza por una sensibilización con los impactos en la naturaleza que ponen en peligro la supervivencia de la vida en el planeta. Así emerge la crítica en el doble sentido de investigación y de posibilidad de transformación de las conductas.

1. MÍTICA

En esta etapa de interacción, el fin de todos los seres vivos era la supervivencia de la especie. Así, la humanidad no se percibía como diferente a la naturaleza. Originariamente hubo un pacto del hombre y su entorno, fue el hombre el que impuso sentido a la naturaleza pero, a la vez, fue la naturaleza la que aseguró la completa realidad del hombre quien estuvo directamente como presencia y adherido a lo natural. El mito expresó un primer acercamiento al conocimiento que el hombre adquirió de sí mismo y de su entorno (Gusdorf, 1960). Esta relación del ser humano y su entorno se correspondió con la Prehistoria y estaría relacionada con el surgimiento de la cultura que se caracterizó por el empleo de herramientas simples que facilitaron el uso de la energía por individuo y por unidad de tiempo. El consumo energético era fundamentalmente endosomático; es decir, la energía consumida y utilizada dependía del peso de la persona, del tipo de actividad y estaba dirigida a su mantenimiento y supervivencia. Los grupos humanos tanto a nivel global como local eran reducidos. Se estima que al final de este período la población humana era de 5 millones de habitantes (cuadro 1) y los bosques cubrían unas 4.200 millones de hectáreas, lo que equivale a dos terceras partes de la superficie terrestre.

En este contexto, una herramienta que nos ayuda a analizar la demanda de naturaleza por parte de la humanidad, es la huella ecológica que se estima a partir del área biológicamente productiva, necesaria para producir los recursos que una población humana dada utiliza y absorber los desechos que la misma genera. En esta etapa, la huella ecológica de las poblaciones humanas era similar a la de las otras especies ya que el capital natural era enorme con relación al tamaño de la población y al uso de los recursos, en relación a su disponibilidad.

Al final de esta etapa se produce una revolución en los vínculos humanidad-naturaleza, marcada por el surgimiento de la agricultura, lo que posibilitó una mayor eficiencia en

Año	Población humana						
	Mundo	Africa	Asia	Europa	A del N	A del S	Oceanía
100.000 ac	0,1						
10.000 ac	10						
1.000 ac	50						
1 dc	200						
1000	310						
1750	791	106	502	163	16	2	2
1800	978	107	635	203	24	7	2
1850	1262	111	809	276	38	26	2
1900	1650	133	947	408	74	82	6
1950	2629	331	1398	547	167	172	13
1970	3692	357	2143	656	285	232	19
1980	4435	470	2632	692	361	256	23
1990	5264	622	3168	722	442	284	27
2000	6.071	796	3680	728	520	316	31
2005	6454	888	3918	724	558	332	33

Fuente: Modificado de Oficina de Censos de los Estados Unidos. Reloj de la población mundial. Adquirido en <http://www.census.gov/ipeds/www/pop-clockworld.html> ([http://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci3n_humana_UNFPA_\(2008\).State_of_world_population_Reaching_common_ground_culture_gender_and_human_rights](http://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci3n_humana_UNFPA_(2008).State_of_world_population_Reaching_common_ground_culture_gender_and_human_rights)).

Cuadro 1
Población humana en el mundo y por continente

el uso de la energía y permitió un crecimiento sostenido de los grupos humanos conjuntamente con el comienzo de la sedentarización. Esto implicó una profundización de la huella ecológica ya que la revolución de la agricultura se relaciona con un incremento de la población humana de 5 a 100 millones de habitantes en los últimos 5000 años de este período (cuadro 1).

2. BÚSQUEDA

Esta segunda etapa estaría relacionada con el paso del mito al logos y estuvo representada, al menos en Occidente, por el mundo griego en el sentido de un paso de las explicaciones mágicas a las científicas. El interés era el de descubrir el por qué de los fenómenos y explicar el origen de todas las cosas. A través de los siglos las respuestas fueron múltiples, culminando con la sistematización realizada por Aristóteles quien estructuró el mundo a partir de distintas perspectivas científicas: psicológica, biológica, metafísica, jurídica, política, ética, física, entre otras. Son especialmente importantes los tratados botánicos y zoológicos de Aristóteles, de Teofrasto y posteriormente de Plinio que hablan de los lugares más favorables para las especies y de su distribución en diferentes áreas geográficas. La naturaleza se convirtió en objeto de investigación.

La agricultura organizada y la sedentarización se afianzaron en grupos humanos de mayor densidad. En esta fase, se incorporó la energía exosomática con el empleo de animales domesticados. Esto incidió en la huella ecológica debido al incremento del tamaño de la población a nivel mundial y especialmente a niveles locales, donde se manifestaron restricciones acotadas espacialmente debido a sobre-explotaciones, al agotamiento de algunos recursos, a la producción de desechos y a enfermedades. Prueba de ello son algunas obras de escritores griegos y romanos que fueron sensibles a la destrucción ambiental, destacando los procesos de deforestación, erosión y degradación, que originaron conflictos bélicos. De allí el mito recurrente de la existencia de una "edad de oro" en la que la Madre Tierra ofrecía generosamente sus recursos (Merchant, 2003). Al final de la Época Antigua se conformó la religión cristiana.

3. TRASCENDENCIA

Se inicia a partir de la ruptura con el mundo clásico y lo alcanzado en el plano filosófico. La visión cristiana sobre la naturaleza y el ambiente heredó del judaísmo la noción del tiempo lineal que fue posteriormente conceptualizada por San Agustín, entre otros. Previo al cristianismo el hombre concebía al tiempo de manera cíclica y con la nueva religión se convirtió en un tiempo lineal con explicaciones teleológicas o finalistas.

El hombre compartía la trascendencia con Dios sobre la naturaleza separándose de la misma y poniéndola a su servicio. Willott y Schmidt (2002) destacaron que la victoria del cristianismo sobre el paganismo constituyó "la mayor revolución psíquica en la historia de nuestra cultura" que aún tiene vigencia y se refleja en la concepción de "una fe implícita en el progreso perpetuo", desconocido en la antigüedad greco-romana o en Oriente.

En este período, existirían dos versiones de la interacción humanidad-naturaleza: una de ellas, la del amo y señor basada en la cita bíblica "creced, multiplicaos y dominad la Tierra"; la otra interpretó que la relación humanidad-naturaleza debía ser de cuidado y preservación: *la versión del custodio*. Los recursos y las especies fueron creados por Dios y el hombre no debía destruirlos o malgastarlos (Atfield, 1991). En esta línea, durante la Edad Media, se podrían enmarcar algunos curiosos eventos relacionados con juicios a animales que atacaban los cultivos. Tanto es así, que se registraron sentencias de jueces episcopales que ordenaron a los campesinos mantener una parte de los cultivos o de los bosques para alimento de los herbívoros por ser éstos criaturas creadas por Dios (Ferry, 1994).

El dogma cristiano de la Creación que narra la Biblia está de acuerdo con una concepción de una naturaleza divina y creada y de allí que se originó la teología natural concebida como un sistema de símbolos, para una mejor comprensión de la obra de Dios.

En este extenso período y respecto de las interacciones humanidad-naturaleza podemos destacar que en los 1000 años desde el inicio de la Era Cristiana, el tamaño de la población ascendió a 310 millones de personas. En Europa, la

población creció de 36 millones, en el año 1000 a 80 millones en tan sólo 300 años, lo que produjo un incremento en la presión sobre los sistemas naturales para su transformación en sistemas agrícolas y ganaderos, con el correspondiente impacto en la disminución de los bosques. Las ciudades crecieron conjuntamente con las tecnologías agrícolas, profundizando la transformación del paisaje. Las variaciones climáticas provocaron, repetidas veces disminuciones en la producción con las consecuentes hambrunas.

En los siglos XIV y XV, numerosas epidemias diezmaron poblaciones humanas, lo que permitió la recuperación de los bosques y de la fertilidad de los suelos. Luego de esas crisis la población pasó de unos 90 millones, en el siglo XVII, a 200 millones en el siglo XIX (Merchant, 2003). A nivel mundial, de 791 millones en el año 1750, a 1.262 millones en cien años (1850) (cuadro 1). La presión poblacional fue acompañada con el surgimiento del capitalismo mercantil que transformó la sociedad europea a partir del siglo XVI y se extendió al Nuevo Mundo con su conquista y dominación.

4. EXPERIENCIA

Las relaciones humanidad-naturaleza comenzaron a cambiar significativamente debido a la influencia de las ideas renacentistas, momento en que se pasó de una visión teocéntrica a una antropocéntrica. Este nuevo concepto ubicó al ser humano en un lugar privilegiado no por un designio divino sino por derecho propio. El concepto de individualidad se conformó en el Renacimiento y representó un enorme desarrollo cognitivo en el individuo que tuvo grandes alcances y conformó toda una corriente de pensamiento: el humanismo.

En esta individuación se profundizó la ruptura en la interacción de la humanidad con la naturaleza reduciéndola al plano del utilitarismo y materialismo, erosionando el sentido de comunidad y de pertenencia a la tierra.

Esta nueva forma de pensarse buscaba bases filosóficas no metafísicas para la comprensión de las cosas y del ser humano en sí. El encuentro consigo mismo como individuo y sujeto distinto de los otros y de su comunidad, abrió la puerta a nuevos estilos de vida, pero también llevó a aquel a una separación interna que lo conduciría a transformar la relación con la naturaleza y con los otros.

Así como en la filosofía tradicional se concebía al universo como un organismo, a partir del siglo XVII se sustituyó por la idea del Universo como máquina y con la experimentación como método de investigación, fue a la búsqueda del orden en el Universo y por ende en la naturaleza. Esto obedeció en parte a los cuestionamientos sobre las restricciones impuestas por la Iglesia que afectaban la libertad de los individuos, en perjuicio de la sociedad como totalidad.

En la visión mecanicista del mundo, la naturaleza aparecía como inanimada, carente de alma, muerta e insensible. Además, una de las interpretaciones referida al derecho del hombre a someter a la naturaleza, en el sentido de que había sido creada para su beneficio, dio pie para que se obrara sobre ella destructivamente y sin culpa. La naturaleza se convirtió en objeto de estudio, experimentación y explotación.

Con la ciencia y la técnica comenzó una profunda y sistemática transformación de la naturaleza y los impactos se volvieron decisivos alcanzando intensidades y magnitudes cada vez mayores, al punto que superan la capacidad de asimilación y reacción de la naturaleza. Larrère refiere este

momento como el de “experimentar” y en él, la naturaleza ya no está unificada sino que es reducible a la materia y se enuncia en términos de extensión y movimiento. El conocimiento se piensa como dualidad de sujeto y objeto fundada en Descartes sobre la separación ontológica entre pensamiento y extensión que pone al hombre aparte de la materia. Esto conduce a la separación entre moralidad y naturaleza. Sin jerarquía ni causas finales la naturaleza es axiológicamente vacía. No ofrece normas a la actividad humana. El mundo medieval animado y habitado por fuerzas ocultas, desapareció.

Francis Bacon, empleó la imagen de una mujer torturada por las invenciones mecánicas, para explicar el método científico y argumentó que el nuevo hombre de la ciencia no debía pensar que la inquisición de la naturaleza fuera prohibida o interdicta. La naturaleza debía estar destinada al servicio y se la debía esclavizar, restringir y moldear con las artes mecánicas. La ciencia se enseñoreó junto con la idea de progreso y el crecimiento material, fruto del desarrollo científico-tecnológico del capitalismo del siglo XX, desnudó la problemática ambiental.

“La crisis nace del duelo por la idea del progreso ilimitado cuando descubrimos que los mismos éxitos de nuestra empresa sobre la naturaleza revelan la fragilidad de las condiciones naturales sensibles a nuestra acción y de las cuales permanecemos dependientes. La naturaleza otrora poderosa se convierte en frágil y amenazante porque está amenazada: tanto los equilibrios ecológicos necesarios para nuestra existencia como los fundamentos biológicos de nuestra humanidad se vuelven precarios” (Larrère, 1997).

En esta etapa, y al mismo tiempo en que la física se convirtió en el modelo hegemónico de la ciencia, comenzó a conformarse la ecología como una nueva forma de comprender la naturaleza a partir de las interacciones entre los seres vivos. Es indudable la profunda influencia generada por la publicación de *El origen de las especies* de Charles Darwin en 1859, en el pensamiento contemporáneo en general y ecológico en particular.

Coetáneo de Darwin e influido por su libro, Ernst Haeckel definió la ecología como la investigación de todas las relaciones de los animales con su ambiente orgánico e inorgánico, incluyendo sobre todo las relaciones amistosas y de enemistad con los animales y plantas con los que, en tales ambientes, entran en contacto directo o indirecto. A pesar del impacto provocado por Darwin, en la ecología eran comunes los trabajos relacionados con una perspectiva utilitarista de las especies para beneficio humano. Por ejemplo, Stephen Forbes, con gran influencia de Darwin, emprendió análisis detallados de las relaciones alimenticias de insectos, aves y peces dentro de la comunidad, ya que consideraba que era necesaria una exacta información antes de que pudiera asignarse un valor a las especies. Es decir, integró sus creencias tradicionales basadas en una visión teleológica de la naturaleza, como armoniosamente regulada para el beneficio de todos, de acuerdo con la voluntad divina (Real y Brown, 1991).

La ciencia de la ecología tuvo un crecimiento dinámico e integrador y se convirtió en el nexo entre las ciencias naturales y sociales, debido a que es imposible estudiar la distribución, la abundancia y las interacciones –a nivel de los individuos, las poblaciones o las comunidades–, excluyendo a nuestra especie, sus actividades e impactos en la naturaleza.

País	Población (millones)	Hectáreas / persona (1997)		
		Huella ecológica	Capacidad ecológica	Déficit
Argentina	35.7	3.2	5.3	+2.1
Australia	18.2	8.9	9.4	+0.5
Austria	8.2	5.9	4.0	-1.9
Brasil	163.1	2.2	10.9	+8.7
China	1243.7	1.8	0.8	-0.9
Dinamarca	5.2	10.3	5.6	-4.7
Francia	58.5	7.3	4.1	-3.2
Alemania	82.2	6.0	2.4	-3.6
India	960.2	0.7	0.7	0
Japón	125.6	5.6	0.8	-4.8
Estados Unidos	271.6	12.5	5.5	-7.0
Mundo	5848.7	2.9	2.1	-0.7

Fuente: www.redefinirprogress.org

Cuadro 2
Huella ecológica del mundo y de algunos países

En esta etapa, el crecimiento de nuestra población conjuntamente con la explotación de los recursos y la eliminación de desechos, muestra ritmos acelerados. Por ejemplo, los años necesarios para la duplicación del tamaño de la población disminuyen (cuadro 1). Este crecimiento poblacional ocasionó presiones ambientales cada vez mayores por las demandas de alimentos, agua, combustibles y otros recursos naturales. El crecimiento ocurre a ritmos diferentes –entre y dentro de capa población y/o cultura– y dependen tanto de la tecnología empleada como de la cultura e influyen, a su vez, en las pautas de consumo de la población. Esto se refleja en la profundización de la huella ecológica.

5. CRÍTICA

La última fase, la etapa crítica, surge en la década del 60 del siglo XX, con el comienzo de la sensibilización sobre la crisis ambiental, conjuntamente con el desarrollo y consolidación de movimientos sociales, en especial los ambientalistas. Aquí se plantea la recomposición y resignificación de los vínculos humanidad-naturaleza. Sin embargo, es necesario destacar que la concepción hegemónica tanto a niveles locales como global es la de continuar con la explotación de los recursos de la naturaleza.

En esta última etapa, el conocimiento de las ciencias ambientales nos ha permitido identificar cuán integrados estamos los seres humanos a la naturaleza y al planeta Tierra y, al mismo tiempo, nos mostró la fragilidad de la relación. El desarrollo coevolutivo entre la naturaleza y la cultura es lo que configura la historia humana. Al haber negado durante tanto tiempo los procesos interactivos determinantes para la vida humana se operó una saturación en la naturaleza, que hoy desafía a la humanidad a modificar sus conductas, a replantear sus prácticas con la naturaleza y a comprender que la misma tiene límites por lo que debe ser “respetada, conservada y preservada”, como dice Larrère (1997).

En la actualidad nos enfrentamos con el cambio global, producto de nuestras actividades en la biosfera. Lo que queremos destacar es que los problemas, que en otras etapas se evidenciaban en escalas locales, hoy impactan a nivel biosférico: cambio climático, deforestaciones, desertificación, erosión de los suelos, agotamiento del stock de peces,

disminución de la fertilidad de los suelos, agotamiento de las aguas subterráneas... Todo esto en un mundo cada vez más urbanizado y polarizado por las abismales diferencias en el acceso y la distribución de los recursos y en los impactos y riesgos que estas apropiaciones ocasionan.

La huella ecológica mundial fue estimada en 1997 en 2.9 hectárea/persona y la capacidad ecológica en 2.1 hectárea/persona, lo que revela un déficit. Esta estimación esconde la enorme e injusta desigualdad Norte-Sur en el acceso a los recursos y en la producción de desechos. Esto es válido al estimarla para cada país. El déficit de los países industrializados, producto de los elevados niveles de consumo, provoca una mayor presión sobre los recursos de los países que todavía cuentan con territorio, productividad de los suelos y recursos en general (cuadro 2).

Frente a la crisis ambiental, producto de nuestras actividades y concepciones sobre la naturaleza, el desafío actual es cómo lograr la reconciliación y respeto necesarios para la continuidad de la vida. Hablamos de crisis de naturaleza a partir de la noción de límites, en contraposición al modelo hegemónico de crecimiento ilimitado.

Hay quienes atribuyen la crisis ambiental a los desarrollos de la ciencia y la tecnología, a la concepción cristiana del mundo en el sentido que el ser humano es el señor y dueño de la naturaleza, a Descartes por considerar a los animales como máquinas, a la ideología neoliberal por basarse en el desarrollo y la eficiencia, e incluso a la pobreza y superpoblación del Tercer Mundo, proclamada en el informe Brundtland.

Encontrar un culpable no soluciona la cuestión porque se sigue analizando el problema aisladamente y la crisis en la que se encuentran inmersos los científicos, los políticos y los filósofos, demuestra la complejidad del análisis que debe realizarse.

Las teorías científicas tradicionales no alcanzan para abordar la complejidad. Es por ello que autores como Fun-towicz y Ravetz argumentan que cuando la incertidumbre y la complejidad de los problemas son altos, la ciencia normal no es suficiente y es necesario abordar los problemas ambientales desde una ciencia post-normal. En esta ciencia post-normal “la tarea no es ya la de expertos individuales que descubren **hechos verdaderos** para sustentar **buenas**

políticas, más bien se trata de una tarea que recae en una comunidad extendida, que evalúa y gestiona la calidad de los *inputs* científicos en procesos complejos de toma de decisiones donde los objetivos son negociados desde perspectivas y valores en conflicto” Funtowicz y Ravetz (1993).

Esto significa poner en cuestión el rol de la ciencia. Esta propuesta introduce nuevas variables que resultan imprescindibles: incertidumbre, riesgo y valores puestos en juego. La noción de riesgo aparece en todos los ámbitos de las sociedades contemporáneas y se visualiza con mayor nitidez por la crisis ambiental que se estudia en el marco teórico del cambio global. Incluye peligros que pueden comprenderse como daños reales o potenciales para la salud, tanto de los seres humanos como de los ecosistemas y que resultan de las acciones u omisiones de los seres humanos en la interacción con la naturaleza. Lo paradójico de esta crisis es que muchas veces es necesario que se produzca una catástrofe para comenzar a considerarla.

Frente a esta crisis, también desde la filosofía, surgen propuestas que aportan en el análisis de la relación humanidad-naturaleza que ponen el acento en el problema del sujeto y del objeto moral. Es decir **quién** toma las decisiones éticas y es moralmente responsable de ellas y **qué** es lo que tiene valor ético. Con respecto al objeto moral, éste es un problema que se encuentra en el centro de la ética ambiental y se expresa en el desacuerdo entre dos posiciones antagónicas: **antropocentrismo**, la vida humana es éticamente más valiosa que todas las otras formas de vida y **biocentrismo**, la vida humana no tiene mayor valor ético que algunas o todas las formas de vida (Attfield 1991, Kwiatkowska e Issa 1998).

La posición que está por la supremacía ética de los humanos sobre todas las otras formas de vida, destaca cualidades éticas relevantes que sólo los humanos poseen, como ser: cualidades biológicas, psicológicas, sociales y filosóficas. Estas cualidades están conectadas entre sí; el desarrollo de nuestros cerebros vuelve posible nuestra conciencia y poder de pensamiento lógico, los que constituyen las bases de nuestras relaciones sociales. Sin embargo, aún se debate si estas características son decisivas para convalidar el lugar privilegiado de los seres humanos en la naturaleza.

Por otra parte, las posiciones biocéntricas sostienen que otras formas de vida tienen el mismo valor ético que los humanos. Estas posturas han ido ampliando el objeto de consideración moral teniendo en cuenta cualidades como la conciencia (mamíferos superiores), la capacidad de sentir dolor (aves, reptiles y mamíferos), el simple hecho de poseer vida (incluiría todas las formas de vida ya que la diversidad de especies que hoy existen en la biosfera provienen de un antepasado común, lo que les otorga un valor intrínseco) y, finalmente, otra cualidad es la integridad. El objetivo ético relevante es la salud, integridad o elasticidad de la naturaleza como un todo y depende de nuestra visión acerca del funcionamiento de los ecosistemas.

Como puede observarse, la ética ambiental constituye un campo vasto que incluye diversas perspectivas de análisis, con consecuencias directas tanto en la consideración de políticas de conservación como a la hora de tratar los problemas ambientales generados a partir de nuestras actividades, tanto individuales como colectivas, en el ambiente.

Somos conscientes que los distintos momentos históricos que hemos señalado constituyen una simplificación y ade-

más son arbitrarios y no tienen la intención de encubrir las diversidades y complejidades presentes en cada uno. Sin embargo, los hemos pensado en función de facilitar un análisis a los efectos de intentar comprender la situación actual.

En nuestra opinión, el acceso riguroso a la ecología como ciencia pertinente y a las demás ciencias ambientales y sociales, junto a la reflexión crítica desde la filosofía, pueden contribuir dentro de un diálogo interdisciplinario, a la crítica en la transformación de los conocimientos y los comportamientos. Así, para lograr la reconciliación o el respeto, consideramos necesario re-plantear y re-significar críticamente los vínculos que establecemos entre nosotros los seres humanos y con los demás seres vivos para garantizar la continuidad de la vida.

Finalmente, pensamos que las interacciones que caracterizaron los vínculos humanidad-naturaleza, han sido plurales en cada etapa, coexistiendo posturas de explotación, destrucción y dominación conjuntamente con aquellas que advertían sobre las consecuencias de esos comportamientos que atentaban contra la vida. Los principales problemas que enfrentamos en la actualidad, tienen que ver con la persistencia de esas conductas, acentuadas por el tamaño de nuestra población y el uso extraordinario de energía, materiales e información y las tecnologías que empleamos para la extracción y apropiación de los recursos y su injusta distribución. Es urgente lograr una disminución de nuestra huella ecológica y a la vez re-plantear los modelos de dominación de las culturas hegemónicas, al tiempo que debemos ser conscientes de los riesgos que encierran las soluciones planteadas a partir de más tecnologías eficientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Attfield, R. 1991. The ethics of environmental concern, Georgia: The University of Georgia Press.
- Begon, M., C.L. Tonwsend & J.L. Harper. 2006. Ecology: from individuals to ecosystems. 4th Edition, Boston, Blackwell Publishing.
- de Viana, M.L., Cornejo, R. y Quintana, M. 2000. “Aspectos históricos y epistemológicos de la Ecología”, en: Pio García, Sergio Menna y Victor Rodríguez (eds). Selección de trabajos, X Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia. Vol 7: 111-117, Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- de Viana, M.L. 2001. “Los vínculos humanidad naturaleza: de los problemas puntuales al cambio global”. En: Selección de trabajos del “Encuentro de fin de siglo: Latinoamérica, realidades, utopías y proyectos”. Pp 29-36. Salta: Milor.
- Ferry, L. 1994. El nuevo orden ecológico: el árbol, el animal, el hombre. Barcelona: Tusquets.
- Funtowicz, S. y Ravetz, J.R. . 1993. Epistemología política. Ciencia con la gente. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Gusdorf, G. 1960. Mito y metafísica, Buenos Aires: Nova.
- Haldane, J. 1995. “La ética medieval y renacentista”. En: Singer, P., Compendio de Ética (199-215), Madrid: Alianza
- Kwiatkowska, T. e Issa, J. 1998. Los caminos de la ética ambiental. Mexico D.F.: Plaza y Valdés.

- Larrère, C. 1999. *Les philosophies de l'environnement*. Paris: Presses universitaires de France.
- Larrère, C. 1997. *Du bon usage de la nature*. París: Aubier.
- Leff, E. 1998. *El Saber Ambiental*. Madrid: Siglo XXI.
- Leff, E. 2000. *La Complejidad Ambiental*. Madrid: Siglo XXI.
- Merchant, C. 2003. *Reinventing Eden. The fate of nature in western culture*. New York: Routledge.
- Michael, M.A. 2001. "How to interfere with nature". *Environmental ethics*, Volume 23, pp135-154.
- Ojeda Sampson, A. 2008. El rompimiento de la humanidad con la naturaleza. Un abordaje desde la dialéctica crítica, *Revista Tecsisécatl*, Universidad de Málaga, UAG, Volumen 1, número 4. Extraído el 4 de abril de 2009 desde: <http://www.eumed.net/rev/tecsisecatl/n4/aos.htm>
- Quintana, M., de Viana, M.L. y Cornejo, R. 2004. "Ambiente y ética: un problema contemporáneo de la cultura". En: Bravo, S.M. y R. Caramela de Gamarra, Selección de trabajos del I Congreso Internacional La cultura de la cultura en el Merco sur, Salta: Ministerio de Educación de la provincia de Salta, Secretaría de Cultura. Dirección General de Acción Cultural., pp. 698-706.
- Real, L.A. y Brown, J.H. 1991. *Foundations of ecology. Classic papers with commentaries*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Willott, E. y Schmidtz, D. 2002. "Introduction. Why environmental ethics?". In: Schmidtz D. & E. Willott. *Environmental Ethics. What really matters, what really works*. Oxford: Oxford University Press.