



Bioética y derechos del otro:

**Discutir nuestra relación
con el mundo,
bosques, cultivos y agua**

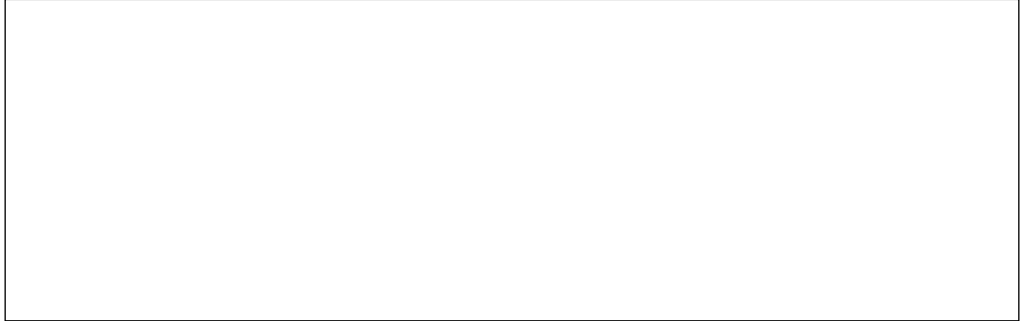
Rodrigo Arce Rojas

Bioética y derechos del otro:

**Discutir nuestra relación
con el mundo,
bosques, cultivos y agua**

Rodrigo Arce Rojas

ECOLOGÍA Y DESARROLLO, 31



Bioética y Derechos del otro: discutir nuestra relación con el mundo, bosques, cultivos y agua

Derechos Reservados

© Rodrigo Arce Rojas

© Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas – CBC

Pasaje Pampa de la Alianza 164, Cusco

Telef.: (51 084) 245415

Correo electrónico: cbc@apu.cbc.org.pe

Página Web: www.cbc.org.pe

Este libro corresponde a la Serie "Ecología y Desarrollo, 31" del Fondo Editorial CBC.

Editado por: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas – CBC

Fotografías de portada: Germix Bados Tello

Cuidado de la edición: Anael Pilares (CBC)

Diseño y diagramación: Nuria Urquiza

Corrección de estilo: Farah Mora

Primera edición

Cusco, 2023

**Prohibida la reproducción total o parcial de las características gráficas y textos de este documento, sin autorización escrita de los editores.*

***Las opiniones expresadas y fotografías publicadas en este libro son responsabilidad exclusiva del autor.*

CONTENIDO

Prólogo	7
----------------	----------

Capítulo 1:

Lo silvestre y los recursos forestales	
Desarrollo forestal desde la perspectiva bioética	13
Introducción	15
Lo silvestre en el quehacer forestal	17
Marco legal e instrumentos internacionales	19
Los recursos forestales	21
Las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza (incluyendo los bosques)	22
La mercantilización de los bosques	25
La fauna como "recurso"	25
Replanteando la concepción reductiva de los recursos naturales	26
A modo de conclusiones	30
Referencia	30

Capítulo 2:

Aproximaciones al relacionamiento con los bosques a partir de la perspectiva de la bioética forestal	35
Introducción	37
La evolución del manejo forestal	38
Impacto del manejo forestal sobre la vida silvestre	42
Ontología de las relaciones entre los seres humanos y los bosques	45
El marco legal que sustenta las actuales aproximaciones sobre el manejo forestal	48
Las consideraciones del estándar de certificación forestal respecto a la vida silvestre	50
La valoración económica de la naturaleza	51
Los bosques en perspectiva biocéntrica y bioética	53
A modo de conclusiones	56
Referencias	57

Capítulo 3:

Ampliación de la comunidad moral a las plantas	63
Antecedentes	65
La domesticación	66
Los parientes silvestres	68
Implicancias de la domesticación	68
Las plantas desde la antropología	71
Inteligencia y sensibilidad en las plantas	72
Las plantas y humanos como una sola comunidad moral	73
A modo de conclusiones	77
Referencias	77

Capítulo 4:

La conciencia en animales no humanos desde la perspectiva de los sistemas complejos adaptativos	83
Introducción	85
Marco conceptual de la conciencia	88
Las diversas perspectivas del estudio de la conciencia animal	90
Perspectiva negacionista	90
Perspectiva intermedia	91
Perspectiva que acepta la conciencia animal	92
La complejidad de la conciencia animal	94
Evidencias de la conciencia animal	99
La conciencia animal en perspectiva de los sistemas complejos adaptativos	102
A modo de conclusiones	105
Referencias	106

Capítulo 5:

El agua en la cosmovisión indígena y sus implicancias en la gestión de conflictos, perspectivas del pensamiento complejo	117
Introducción	119
El concepto de recurso	120
El agua como recurso económico	121
La institucionalidad peruana en torno a la gestión de conflictos sobre el agua	122
Cultura del agua	123
El agua en la cosmovisión de los pueblos indígenas	124
Los conflictos hídricos como conflictos ecoterritoriales	126
El agua como ser vivo en las concepciones indígenas	127
A modo de conclusiones	131
Referencias	131

Capítulo 6:

Aportes al debate para una época de transformación, entre antropocentrismos y biocentrismos	137
Introducción	139
Biocentrismo	140
Antropocentrismo	142
Tipificación del ser humano	143
Tipificación de los animales	144
Convergencias y divergencias	144
Hacia un biopluralismo religante	145
A modo de conclusiones	149
Referencias	150

PRÓLOGO

BIOÉTICA Y DERECHOS DEL OTRO: DISCUTIR NUESTRA RELACIÓN CON EL MUNDO, BOSQUES, CULTIVOS Y AGUA

Nadie defiende lo que no comprende, el libro *Bioética y derechos del otro: discutir nuestra relación con el mundo, bosques, cultivos y agua* propone que se comprenda la importancia de una relación respetuosa del ser humano con la naturaleza, es decir, una relación bioética, donde se priorice la continuidad de la vida no sólo de los seres humanos, sino de todos los seres vivos que conforman la Naturaleza; esta relación respetuosa toma especial relevancia en el contexto actual de crisis globales con repercusiones locales como el cambio climático y la pandemia del COVID 19.

El libro, cuyo autor es ingeniero forestal, con un doctorado en pensamiento complejo, nos muestra a través de una amplia revisión bibliográfica, que los conceptos que frecuente y normalmente usan tanto los científicos como los técnicos de las ciencias naturales y sociales, son “constructos”, es decir son construcciones culturales del modo de vida occidental moderno en sus diferentes expresiones.

Estos conceptos normalizados, desde las decisiones políticas que sustentan las leyes y sus normas; desde la economía que las usa como criterios para evaluar los proyectos de desarrollo, y desde el sistema educativo oficial para formar a los técnicos y científicos funcionales al sistema dominante, con un pensamiento racional-instrumental y mercantilista, son: la eficiencia, la productividad, la competitividad y la rentabilidad. Estos conceptos tan preciados por la cultura dominante, derivan de una ontología disyuntiva, que justifica la separación del ser humano de la naturaleza lo cual permite considerar a la naturaleza como fuente de recursos al servicio de los seres humanos que conforman las diferentes variantes de las sociedades modernas.

Ya, Eduardo Grillo Fernández, ingeniero agrónomo, a comienzos de la década de los 90 del siglo pasado decía, no sin razón, que tanto el capitalismo como el comunismo son flores de un mismo árbol, que se sustenta en la separación del ser humano de la naturaleza y al cosificarla la convierte en un recurso natural, un bien, una cosa, al servicio del bienestar de los humanos y que está para ser explotada ilimitadamente.

Ahora, frente a las externalidades (efectos e impactos negativos sobre la naturaleza) causados por los deseos y acciones desbocadas de los individuos de la sociedad moderna, con un pensamiento racional-instrumental mercantilista, y ahora, también consumista; se propone un desarrollo sustentable que tiene como base conocimientos de las ciencias ecológicas y que incorpore, en los criterios de planificación y evaluación, variables medio ambientales, que permitan seguir explotándola más tiempo.

A través de seis capítulos, que se refieren; los dos primeros a los bosques, el tercero a las plantas cultivadas, los dos siguientes a los animales y al agua, y el último, como el mismo autor menciona, "contribuye al debate sobre el relacionamiento entre los seres humanos y la naturaleza en los procesos de formulación de propuestas transformadoras en el marco de alternativas al modelo de desarrollo que ha primado a la fecha".

Como propuestas transformadoras, actualiza el valor que cada vez va tomando el modo de vida de los pueblos originarios, que tienen otras formas de relacionarse con la naturaleza y que derivan de una ontología de la continuidad de la vida toda (plantas, animales, microorganismos y el ecosistema en cual viven juntamente con los seres humanos). Esta forma de relacionamiento es la que da cuenta de una Realidad más natural (Realidad, con la letra r mayúscula, para referirse a esta Realidad más natural y para diferenciarla de la "realidad", con r minúscula, que es un "constructo" del modo de vida imperante en todas las variantes de los diferentes tipos que tienen las culturas occidentales modernas.

Estos y otros modos de relacionamiento de los llamados pueblos originarios, llenos de expresiones de Respeto a la naturaleza, son invisibilizados por las formas de relacionamiento y los conceptos que se derivan de ellas de las culturas occidentales modernas, para quienes la Naturaleza es sólo fuente de recursos con valor económico.

El Perú, es un país multicultural en el cual viven 56 etnias diferentes, incluyendo la occidental moderna, y que hablan 49 idiomas también diferentes; incluido el castellano que ahora es el idioma oficial dominante y en el cual en el país se expresa la cultura occidental moderna.

La cordillera de los Andes, situada en plena zona tropical del planeta tierra, la atraviesa de sur a norte y sus contrafuertes, incluyen a la costa hacia el Oeste, y la selva alta, hacia el Este. La costa se extiende como una franja angosta pegada al océano Pacífico y la selva alta, hacia la Amazonía está cubierta por una mezcla heterogénea de árboles, arbustos, hierbas, animales y microorganismos.

La cordillera de los Andes, que altitudinalmente va desde el nivel del mar hasta los 6 768 msnm determina que el Perú tenga el 80% de todas las Zonas de Vida que tiene el planeta, lo cual hace que el Perú sea considerado como un país pluri ecológico.

Además, a nivel mundial, es uno de los pocos centros de origen de agricultura, donde desde hace 8 000 años a más, se desarrolla en los pueblos originarios que la pueblan, modos de vida cuya relación con la naturaleza es de respeto. En uno y otro idioma, se refieren a ella como madre- naturaleza y la vivencian como la madre que ampara y cría, no solo a sus hijos los humanos, sino también a todos los que integran la naturaleza, tanto los organismos vivos (las plantas y animales), como a los inertes: cerros, lagunas, ríos, montes, e incluso el sol, la luna y las estrellas que, desde la cosmovisión Andino-amazónica, también son personas que sienten, que se crían también entre ellos, es decir son personas con ánima.

Esta manera respetuosa de relacionarse con la madre-naturaleza, es la que ha hecho posible que hasta hoy tengamos una rica diversidad de especies y variedades de plantas alimenticias originadas en los Andes; las 2 800 variedades de papas nativas cultivadas y las 1 600 variedades de maíces nativos cultivados, son evidencia de ello. No sólo criaron diversidad de plantas de cultivo sino también de animales tanto silvestres como domésticos. Todos ellos, plantas y animales, están adaptados a los cambios climáticos que durante los 8 000 años a más sucedieron en los Andes.

Los modos de vida de los pueblos originarios Andino-amazónicos, derivan de una cosmovisión que cría la diversidad que es la que mejor interactúa con el diverso y variable clima andino en base a sus conocimientos ancestrales que los practican comunitariamente.

Por otra parte, el censo nacional agropecuario 2012, muestra que el 97% de todos los tipos de agricultores del país, son agricultores familiares con menos de 10 ha de terreno de cultivo; los expertos que analizaron estos datos determinaron que el 87% son pequeños agricultores familiares con menos de 2 ha que mayormente viven en los altos Andes y la Amazonía, cultivando sus pequeñas, múltiples y dispersas chacritas, situadas, en un 70% en las laderas de los cerros y son cultivadas en un 64% bajo condiciones de secano, es decir expuestas a la aleatoriedad del variable clima andino, cuyos extremos climáticos como: las sequías, excesos de lluvia, heladas, granizadas, friajes, golpes de calor, vientos huracanados, que se presentan todos los años ,y que ahora, debido al actual cambio climático, se han acrecentado, limitan su productibilidad.

Los campesinos que viven en las más de 7 600 comunidades campesinas y nativas del país, aún en estas condiciones y mayormente en base a sus saberes ancestrales, siguen produciendo los alimentos no sólo para las familias campesinas, sino también, para la mayoría de la población que vive en los pueblos jóvenes de las grandes ciudades del país.

Los expertos estiman que el 60 al 70% de los alimentos básicos vienen de las chacras cultivadas por los campesinos cuya relación con la naturaleza (madre-naturaleza, Pachamama) está llena de manifestaciones de cariño y respeto, ahora denominados Rituales.

Para las condiciones edáficas (de suelo agrícola) y climática de un país que no es plano, sino mayormente de laderas y con climas muy variables, la ancestral sabiduría andina de crianza (8 000 años a más de antigüedad) es la que mejor responde a estas condiciones de climas variables y suelos diversos y contribuye significativamente a la alimentación de la mayoría de la población, de aquí su gran importancia.

La información y las reflexiones que sugiere una atenta lectura del libro, que tengo el honor de prologar, ayudan a los intelectuales y técnicos a abordar estos temas desde una mirada holística que contemple las diversas y múltiples interacciones de una realidad, no sólo es compleja sino complicada, como es la Realidad Andino-amazónica. El pensamiento complejo es una herramienta conceptual que nos permite considerar éstas múltiples interacciones.

Los individuos de la sociedad moderna con un pensamiento racional-instrumental muy ligado al mercado, que todo lo ve recurso a ser explotado sostenidamente, pensó que dominaba a la naturaleza, pero ahora la pandemia COVID 19, ha puesto de manifiesto que no es así.

El libro cuya lectura, me ha dado la oportunidad de seguir aprendiendo y encontrando argumentos desde la ciencia que justifiquen la vigencia e importancia de la ancestral sabiduría andina para que el país siga teniendo suficiencia alimentaria para todos (humanos, naturaleza y deidades), debe merecer atención de parte de todos, tanto intelectuales como técnicos y economistas, que planifican y evalúan los programas de desarrollo sostenible, basándose en el “paradigma de desarrollo capitalista neoliberal que en la actualidad está seriamente cuestionado”.

El libro por la amplia revisión bibliográfica, que para cada uno de sus seis capítulos tiene, y por las reflexiones que sugiere, debe ser referente no sólo para los ingenieros forestales a los cuales va dirigido; sino también, de todos los técnicos de las diversas especialidades de las ciencias agrícolas y aún de todas las ciencias, tanto naturales como sociales, y en especial de los docentes de las universidades en un país pluriecológico y multicultural como el nuestro, con una sabiduría milenaria, como es la Andino-amazónica, que aún está vigente en 55 pueblos originarios diferentes pero equivalentes, cuya existencia es muy importante para seguir teniendo suficiencia alimentaria para todos (humanos, naturaleza).

El pensamiento complejo nos permite acceder a la Realidad complicada Andino-amazónica, desde una ontogenia relacional, basada en la bioética, es decir, priorizando la continuidad de la vida como valor muy importante a tener en cuenta en todo proyecto integral de desarrollo territorial con pertinencia cultural, dirigido a mejorar el bienestar de los pueblos originarios, de tal manera que les permita tener una genuina sustentabilidad, para que las futuras generaciones sigan teniendo suficiencia alimentaria para todos. “Ello implica la capacidad de revisar marcos ontológicos, epistemológicos, técnicos y discursivos que conlleven a transformaciones profundas de todo orden” y a todo nivel, como sugiere el autor de tan interesante libro.

Julio Valladolid Rivera

Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas

Limatambo, Julio de 2022



LO SILVESTRE Y LOS RECURSOS FORESTALES

DESARROLLO FORESTAL DESDE LA PERSPECTIVA BIOÉTICA

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo explora los orígenes y los alcances de las categorías “silvestre” y los “recursos forestales” en el desarrollo forestal. Se entiende, aquí, por desarrollo forestal, tanto la producción de conocimientos (ciencias forestales) como su implementación en la administración forestal y en las operaciones forestales.

Las ciencias forestales se han desarrollado en el marco de la ciencia normal con el paradigma del positivismo, de tal manera que mantienen un carácter altamente disciplinario, lineal y determinista. Como consecuencia de ello, las investigaciones se concentran fundamentalmente en la cadena de valor y complementariamente se desarrollan investigaciones ecológicas y económicas que sustentan el enfoque productivista del quehacer forestal. De esta manera, los estudios sociológicos, antropológicos, filosóficos, e históricos de la actividad forestal, hechos por profesionales forestales, son muy escasos. De ello, resulta que los profesionales forestales trabajan con conceptos y categorías establecidos, instituidos y normalizados por las ciencias forestales, pero sin entender cómo surgieron estos conceptos y categorías, y menos reflexionar sobre las implicancias de su utilización. El presente capítulo trata de aportar en

la dirección de perspectivas interdisciplinarias en el marco del pensamiento complejo, que no concibe la realidad en estancos de conocimiento, sino que aborda su complejidad reconociendo el entramado de interrelaciones entre las diferentes disciplinas del conocimiento.

Entre los múltiples elementos que justifican el abordaje de las categorías “silvestre” y “recursos forestales”, se destacan dos razones centrales. Primero, el hecho de reconocer que Sudamérica en general, por la presencia de la Amazonía Andina, se caracteriza por su alta diversidad ecológica que lleva asociada una alta diversidad cultural y, segundo, porque la pandemia ocasionada por el coronavirus (SARS-CoV-2) ha sido un catalizador para pensar la relación actual entre el ser humano y la naturaleza. A ello, se suma el hecho de reconocer que se han superado los umbrales ecológicos en fenómenos como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la conversión de tierras, entre otros (Raworth, 2018). La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020, p. 34), reconoce que el modelo de desarrollo actual ha puesto en riesgo la sobrevivencia del sistema ecológico que lo sustenta y que “el funcionamiento de los mercados no puede frenar estos procesos, porque en las tasas de rentabilidad no se internalizan la destrucción de la naturaleza ni muchos de los efectos que esta tiene sobre la salud y el bienestar”. Se desprende, entonces, la necesidad de revisar el marco civilizatorio, las formas de pensar, actuar, los sentidos de los discursos y narrativas, tanto a nivel global como en el campo forestal, que no puede seguir actuando en la lógica de un sistema cerrado.

El propósito del presente capítulo es contribuir con el proceso de reflexión a nivel de los tomadores de decisiones y practicantes de desarrollo forestal y, fortalecer la sustentabilidad ecológica a partir de un enfoque socioecológico de los bosques y desde la perspectiva bioética. El estudio toma como referencia el caso peruano, pero por la fuerte incidencia de las organizaciones internacionales se estima que la realidad es muy similar en Latinoamérica. Estudios más especializados por país pueden ayudar a corroborar o desmentir esta hipótesis.

La revisión bibliográfica confirma que la concepción de lo silvestre y de los recursos forestales descansa en una ontología que separa el ser humano de los bosques y justifica su tratamiento como un recurso económico para satisfacción de las necesidades humanas. Desde perspectivas antropológicas, filosóficas e históricas se constata que existen otras cosmovisiones, sustentadas en ontologías relacionales en las que no hay categorías separadas entre naturaleza y cultura (Escobar, 2014).

LO SILVESTRE EN EL QUEHACER FORESTAL

Según el Diccionario de la Real Academia española (<https://dle.rae.es/>, actualización al 2019), la palabra silvestre, que procede del latín *silvestris*, presenta las siguientes connotaciones: i) Dicho de una planta: criada naturalmente y sin cultivo, ii) Dicho de un animal: no domesticado, iii) Dicho de un lugar: agreste, inculto, no cultivado. A su vez, la palabra silvestre quiere decir propio de las selvas. La palabra selva viene del latín *silva*, cuya principal acepción es terreno extenso, inculto y muy poblado de árboles. Es así como, lo silvestre alude a lo natural, lo salvaje en contraposición a lo cultivado, a lo domesticado. La palabra silvestre entonces está emparentada con selvas, bosques; recursos forestales, recursos silvestres (Benítez, 1999); biodiversidad, biodiversidad forestal.

La palabra selva, a veces, es utilizada como sinónimo de bosques; y, en otras ocasiones, selva tiene una acepción más amplia con una connotación geográfica que define a un espacio donde hay bosques; pero también, puede haber ciudades.

Gualinga (2019) presenta el concepto de selva viviente propio de algunos pueblos indígenas del mundo. Señala al respecto:

La selva viviente (Kawsak Sacha) es un espacio donde fluye la vida de una gran cantidad y multiplicidad de seres, desde el más pequeño hasta el ser más grande. Proviene de todos los mundos: animal, vegetal, mineral y cósmico, cuya función es equilibrar, revitalizar la energía emocional, psicológica, física, espiritual como parte vital fundamental de todo ser viviente. (p.428)

Las alusiones a una selva viva se complementan con la noción de naturaleza que piensa (Maldonado, 2016a), que las selvas piensan (Kohn, 2013). Estas formas de concebir a los bosques difieren radicalmente de la forma hegemónica de pensamiento.

La palabra salvaje tiene una mayor equivalencia con la palabra silvestre para hacer referencia a un atributo "propio de la naturaleza". Así se usa la expresión vida salvaje como sinónimo de vida silvestre. En esta última acepción, el 20 de diciembre de 2013, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el 3 de marzo como Día Mundial de la Vida Silvestre.

La categoría silvestre se diferencia de la categoría doméstica, aunque hay expresiones de flora y fauna semi-domésticas. Se destacan también los parientes silvestres que son los antecesores de las especies actualmente domesticadas. En la distribución de campos de estudio, las especies silvestres y la domesticación de árboles (maderables), corresponden a las ciencias forestales; mientras que las especies domesticadas, fundamentalmente con fines alimentarios, corresponden a otras ciencias entre las que destacan la agronomía, la genética, la biología, entre otras. Hay un creciente reconocimiento de la necesidad de una mayor participación de las ciencias sociales y las humanidades en los estudios sobre domesticación de plantas .

Los recursos forestales forman parte del concepto 'recursos naturales' y son una categoría más amplia que 'lo silvestre'. Sunkel (1981) menciona que los recursos naturales surgen de la intervención humana sobre la naturaleza, con el propósito de darles valor de uso y les permitan ser intercambiados. Echazú (2020, p.50), en el Glosario de Desarrollo Sostenible, señala que los recursos naturales refieren a un conjunto de elementos de la naturaleza que contribuyen al bienestar y desarrollo de los seres vivos. Asimismo, un recurso renovable, refiere a un recurso natural disponible en distintos intervalos de tiempo y que puede ser restaurado por procesos naturales a una velocidad superior a la de su tasa de consumo, Echazú (2020, p.49). Como se puede apreciar en las definiciones de Echazú, el marco de referencia es antropocéntrico y utilitarista en conformidad con los conceptos normalizados.

El concepto de recursos forestales es similar al concepto de patrimonio forestal, aunque esta última expresión se distingue por su carácter de heredabilidad. Para el pensamiento occidental, los recursos naturales son regalos de la naturaleza que pueden ser explotados o aprovechados. Hay que tener presente, sin embargo, que algunos pueblos indígenas no explotan la naturaleza, sino que se benefician de ella, en Martin y Shay (2009, p.3). No es solo un cambio de palabra, sino de explicitar una forma de relación que alude a la reciprocidad.

Para el mundo occidental, lo silvestre está claramente acotado a lo natural, a lo que no ha sido domesticado o cultivado. Pero esta forma de entender lo silvestre es una construcción sociocultural. En diversas épocas y diversos grupos humanos, se verifica que naturaleza y seres humanos conforman una realidad interrelacionada. Rubiano (2015), ha estudiado la concepción sobre la vida silvestre en estudiantes universitarios de Colombia, cuyos resultados se muestran en la tabla 1.

**TABLA 1
CONCEPCIONES SOBRE LA VIDA SILVESTRE
EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

Categoría	Concepción
Vida silvestre desde una perspectiva de domesticación (adaptación dirigida a satisfacer las necesidades del hombre)	Organismos implícita o explícitamente no domesticados
Vida silvestre desde una perspectiva taxonómica asociada con el tamaño de los taxa	Taxones (géneros y reinos principalmente), con diferente escala de tamaño. Para el caso de las plantas, la concepción puede ir asociada a los biotipos (árboles, arbustos, hierbas, epífitas), y para los animales se discrimina la macrofauna nativa de la exótica
Vida silvestre desde una perspectiva ecológica	Conjuntos de poblaciones o comunidades ecológicas, ocupando diferentes hábitats dependientes o independientes del hombre y con diferentes grados de interrelación
Vida silvestre desde una perspectiva de utilidad y de derechos	Utilidad en cuanto al consumo de recursos, utilidad ambiental y ecológica y desde una perspectiva de derechos

(Rubiano, 2015, pp. 78-79)

Kellert (1980), citado por Bejarano (1999, p. 73), menciona que hay una diversidad de valores básicos hacia la vida silvestre: Tipifica los intereses como naturalista, ecologista, humanista, moralista, científico, estético, utilitarista, negativista, y neutral.

MARCO LEGAL E INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

La CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), es un instrumento internacional firmado en 1973, cuya finalidad es velar porque el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia. En general, lo silvestre en los instrumentos internacionales queda subsumido en los conceptos de diversidad biológica y de recursos forestales. Por ello, se presentan algunos de los rasgos más conspicuos de los términos aludidos.

Según reportan Aguilar y Alfaro (2015, p.185), "El Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales de 1989 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) reconoce en su artículo 15 el derecho colectivo de los pueblos indígenas a sus recursos naturales y establece el principio de protección especial de este mismo derecho".

El Convenio de la Diversidad Biológica (Naciones Unidas, 1992), señala que sus objetivos son: "...la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada".

Entre las Metas de Aichi para la biodiversidad, se señalan: Meta 1: "Para 2020, a más tardar, las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible"; y la Meta 12: "Para 2020, se habrá evitado la extinción de especies en peligro identificadas y su estado de conservación se habrá mejorado y sostenido, especialmente para las especies en mayor declive" (Janishevski, 2014).

El Objetivo 15 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible está dirigido a "Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica". Destacan las metas 15.1: "De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales", y 15.2: "De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial" (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO, 2015).

Más allá de que se ha llegado al 2020 y no se hayan podido cumplir los compromisos internacionales, más allá de que estos instrumentos han sido y son valiosos documentos de gestión, hay que destacar que los objetivos de conservación y uso sostenible de recursos se hacen en el marco de una

ontología disyuntiva que separa al ser humano de la naturaleza en una lógica antropocéntrica fundamentalmente utilitarista. El mismo enfoque se mantiene en la legislación forestal y fauna peruana. La Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales -Ley N° 26821-, señala que "Se consideran recursos naturales a todo componente de la naturaleza susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tenga un valor actual o potencial en el mercado" (Artículo 3). (Congreso de la República, 1997).

Así como la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763, están dirigidas al aprovechamiento sostenible, conservación, protección e incremento, para la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre también lo están. Se está hablando entonces de los recursos forestales (SERFOR, 2015).

LOS RECURSOS FORESTALES

Según la FAO (2004), los recursos forestales incluyen los recursos que se encuentran en los bosques y en las otras tierras boscosas, tal como los árboles fuera del bosque.

Por su parte, la Ley Forestal y de Fauna Silvestre -Ley N° 29763- menciona que son recursos forestales: a. Los bosques naturales, b. Las plantaciones forestales, c. Las tierras cuya capacidad de uso mayor sea forestal y para protección, con o sin cobertura arbórea, d. Los demás componentes silvestres de la flora terrestre y acuática emergente, incluyendo su diversidad genética (Artículo 5. Recursos forestales) (SERFOR, 2015). Asimismo, considera que son recursos de fauna silvestre las especies animales no domesticadas, nativas o exóticas, incluyendo su diversidad genética, que vive libremente en el territorio nacional, así como los ejemplares de especies domesticadas que, por abandono u otras causas, se asimilen en sus hábitos a la vida silvestre, excepto las especies diferentes a los anfibios que nacen en las aguas marinas y continentales, que se rigen por sus propias leyes (Artículo 6. Recursos de fauna silvestre) (SERFOR, 2015).

Consecuentemente para el caso peruano, el campo de estudio de las ciencias forestales son los recursos forestales que aluden específicamente a: Bosques

naturales y otros ecosistemas de vegetación y de fauna silvestre, b: Plantaciones forestales y, c: Tierras forestales con o sin cobertura arbórea. La Ley Forestal y de Fauna Silvestre -Ley N° 29763- especifica que las plantaciones forestales en predios privados y comunales y sus productos se consideran recursos forestales, pero no son parte del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación (Artículo 4. Patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación).

De esta manera, queda establecido que para la institucionalidad forestal nacional su campo de acción incluye lo silvestre, pero no se reduce a ello. Lo silvestre se asimila entonces a la categoría naturaleza en contraposición a lo humano, la cultura, lo artificial.

LAS RELACIONES ENTRE LOS SERES HUMANOS Y LA NATURALEZA (INCLUYENDO LOS BOSQUES)

La forma actual de concebir las relaciones entre naturaleza y cultura, que las considera como entidades separadas, no siempre ha sido así. Se puede afirmar que desde una relación del hombre en la naturaleza, se ha transitado hasta llegar a la relación del hombre sobre la naturaleza. Este ha sido un proceso paulatino de desnaturalización de la naturaleza y de deshumanización de la naturaleza, para llegar al dualismo cartesiano, con el cual definitivamente se va a diferenciar el ser humano de la naturaleza (Gudynas, 1999, p.102). Durante el Renacimiento, las ideas sobre el conocimiento de F. Bacon, Descartes y seguidores se traducen en la concepción de que la naturaleza es una máquina que ofrece los recursos y, por lo tanto, había que controlarla y manipularla (Gudynas, 1999, p.102). Consecuentemente, la naturaleza es desacralizada, es reducida a cosa que puede y debe ser explotada, a mercancía que puede y debe ser incorporada al mercado. Esta es una visión productivista del bosque (Picos, 2002), que se mantiene a la fecha.

Desde el punto de vista de los estudios antropológicos, se encuentra que el antropocentrismo tiene sus antecedentes más antiguos en la tradición judeo-cristiana y la cultura helénica (Gudynas, 1999, p.103). No todas las culturas ni todos los tiempos históricos, incluso en Occidente, desarrollaron un enfoque dualista de la naturaleza. La propuesta de una ontología relacional entre los seres humanos y la naturaleza ha tomado diversos nombres: animismo, para el antropólogo Philippe Descola; perspectivismo amazónico o amerindio, para

Eduardo Viveiros de Castro (Svampa, 2009, p. 116). Esta perspectiva enfatiza la dimensión postmaterial que “hace hincapié en interpretaciones del monte y los bosques que anteponen su simbología a las referencias físicas, recreando imágenes alegóricas que combinan la preservación de los equilibrios ecológicos con su disfrute”.

Asimismo, en la filosofía andina no existe la distinción entre el ser humano y la naturaleza y se considera que la Pachamama (tierra, cosmos) es un ente vivo y representa la totalidad indisoluble. En ese contexto, la bifurcación occidental entre lo vivo y no-vivo, lo orgánico e inorgánico, lo animado e inanimado, lo humano y no-humano no es una concepción que pueda ser trasladada al mundo andino (Estermann, 2006, pp. 110-193).

El pensamiento cosmogónico de los pueblos indígenas pone de manifiesto una concepción según la cual el mundo está habitado por diferentes sujetos, humanos y no-humanos, que establecen relaciones sociales entre ellos y apprehenden la realidad como personas, desde diversos puntos de vista (Viveiros de Castro, 2002; citado por Mayor y Bodmer, 2009, p. 83). Los Ese Eja (Perú y Bolivia) “...conciben al mundo como una serie de espacios que están interconectados y donde habitan seres que son sus paisanos pues la naturaleza no es diferente de “nuestra humanidad”. Ellos son la “gente verdadera” o “gente de nosotros” (Chavarría, 2020, p. 258). En esa misma línea, los mapuches cordilleranos del sur de Chile consideran que el ser humano es parte de un entramado vital de mayores y más complejas dimensiones (Vonadovic *et al.*, 2017, p. 105). Para algunos pueblos indígenas, las plantas y animales de la naturaleza son sagrados y, por ello, se los cuida y se los protege (Martin y Shay, 2009, p.3).

No debe dejar de reconocerse, sin embargo, que producto de una serie de transformaciones los pueblos indígenas, como por ejemplo en Madre de Dios, Perú, las comunidades han ingresado a la economía de mercado y en prácticas de mercantilización de la naturaleza (Varese, 2013, García, 2020, p.442).

El respeto a los derechos humanos de los pueblos indígenas pasa por entender que sus sistemas de vida están en estrecha relación con la madre naturaleza. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL, 2013). Entre las Demandas y Propuestas Políticas de los Pueblos de Iximulew (Guatemala), se menciona la necesidad de “Reconstruir el equilibrio entre Madre Naturaleza y ser humano a través de un pensamiento y relaciones humanas descolonizadas, desmercantilizadas y despatriarcalizadas para la fundación de un Estado

Plurinacional” (Coordinación y Convergencia Nacional Maya Waqib’ Kej, 2015, p.7). Mayor y Bodmer (2009, p.49), recogieron el testimonio de “Juaneco”, dirigente Asháninka de Perú, quien señalaba que “Los indígenas y la naturaleza en nuestros territorios somos uno solo, una sola cosa, y así los Asháninkas exigimos no solo la tierra para nosotros, sino para los monos, las huanganas, los añujes. Ellos también tienen derecho a vivir”.

Por ello, el Artículo 25 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas menciona que “Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos que tradicionalmente han poseído u ocupado y utilizado y a asumir las responsabilidades que a ese respecto les incumben para con las generaciones venideras” (Naciones Unidas, 2007).

Desde el punto de vista del estudio de las religiones, también pueden encontrarse interesantes formas en las que el ser humano se relaciona con la naturaleza. Para el cristianismo, el ser humano tiene un lugar especial en el universo, pues tiene poder sobre la naturaleza, lo que incluye la domesticación de plantas y animales para satisfacción de sus necesidades (Viciach, 2004, p.14). Mazzolari *et al.* (2012, p.228), realizaron una investigación sobre las percepciones de líderes religiosos acerca de la vida silvestre (Iglesia Evangélica, Iglesia Metodista, Iglesia Católica y Testigos de Jehová) y encontraron que “... comparten la visión de que el ser humano está por encima de la naturaleza y que esta debe estar bajo el control de ellos. De acuerdo con ellos, el ser humano, como administrador de la naturaleza creada por Dios, está en la responsabilidad de cuidarla y protegerla, pero sólo por el hecho de ser creación de Dios. Los representantes de las diferentes corrientes religiosas coinciden en que los recursos naturales están en total disponibilidad para el ser humano, pero este debe hacer un uso racional de ellos”.

Para el hinduismo existe un principio único y unificador en todo el universo que lleva a reconocer una realidad múltiple e interconectada (Viciach, 2004, p.10). Esta relación entre el ser humano y la naturaleza coincide con la tradición medieval, cuando la naturaleza era vista como una forma organicista, un ser vivo; es decir, las personas eran un componente más (Gudynas, 1999, p.102). Los hombres medievales supieron reconocer el valor de la Naturaleza y de los animales, sin necesidad de desvirtuar lo jurídico, proponiendo el respeto y cuidado exigido por el derecho natural (Megías, 2014, p. 147).

LA MERCANTILIZACIÓN DE LOS BOSQUES

La mercantilización de los bosques implica su tratamiento como cosas y convertirlos en productos que pueden ser apropiables, que pueden ser valorizables económicamente y ser comercializados como mercancías en los mercados. De esta manera, el enfoque economicista se desconecta del valor de la vida. La mercantilización de la naturaleza alcanza inclusive a la conservación de bosques (De Matheus y Cornetta, 2018). Diéguez (2000, p. 165), afirma que “muchas de las ideas preservacionistas sobre un mundo natural, se basan en una concepción de la naturaleza intocada y no-domesticada, en la noción de equilibrio de los ecosistemas, difícilmente encontrables incluso en las selvas tropicales”. En esa dirección Zapata y Peña (1998, p.90), afirman que el ser humano ha modificado enormemente el paisaje natural con el objeto de obtener combustible, reducir hierro o construir barcos. Asimismo, han creado campos y pastos allí donde antes había arbustos, han introducido especies nuevas y prácticamente han extinguido otras. Al respecto Whitmore, citado por el Environmental Leadership and Training Initiative-ELTI *et al.* (2013, p. 14), señala que “Los bosques tropicales primigenios, sin perturbaciones y que permanecen estables desde ‘el inicio de los tiempos’ son un mito”.

LA FAUNA COMO “RECURSO”

Es indudable que el ser humano se ha valido de la caza para la obtención de sus alimentos, vestidos y medicinas. Actualmente, la caza con fines de subsistencia es una fuente importante de alimentación de pueblos indígenas y otras comunidades locales, aunque cada vez la disponibilidad se haga más escasa por la alta presión de caza. Al respecto, Zapata *et al.* (2004, p.629) mencionan que “la cacería de fauna silvestre es parte de la cultura de los pobladores Awá y Shuar, quienes valoran sus bosques por los beneficios obtenidos de la extracción de animales y plantas, y en el caso de la fauna porque la “carne de monte” es su fuente principal de proteína”. Para los Nahuas del sur de México los animales silvestres son moradores del mundo subterráneo (inframundo), donde además viven los dueños de los dueños que varían por especie (Vargas, 2010). Para los Huitoto del Perú, los animales y plantas moran el mundo de la tierra y tienen espíritus o madres que las cuidan y si alguien atenta contra ellos es castigado por estos espíritus o madres (Mayor y Bodmer, 2009, p.280). Aunque está prohibida la práctica de caza en las operaciones forestales, estas prácticas están vigentes para el abastecimiento de alimentos en los campamentos.

REPLANTEANDO LA CONCEPCIÓN REDUCTIVA DE LOS RECURSOS NATURALES

Desde una perspectiva normalizada, el campo de estudio de las ciencias forestales corresponde a los recursos forestales, concepto más amplio que solo lo silvestre; porque se incluye a las plantaciones forestales y las tierras forestales. No obstante, esta distinción, se podría afirmar entonces que el campo de estudio de las ciencias forestales tiene estrecha correspondencia con la vida no humana en primer lugar y, en segundo lugar, con la vida humana que corresponde, según la visión convencional, a las ciencias sociales y humanidades.

El intento de reconocer el campo de estudio de las ciencias forestales, parece obvio e insustancial, pareciera que ya no hay nada que discutir, en tanto existe una literatura internacional que formaliza y estandariza los conceptos que se usan en la academia, en la política y en su implementación. Esta posición es válida si se parte de una ontología disyuntiva que separa el ser humano de la naturaleza, tomando en cuenta la racionalidad moderna, que, además, la reduce a recursos forestales que pueden y deben ingresar a los mercados para satisfacción de las necesidades humanas, como se ha explicado antes. Pero si es que la discusión se introduce desde una perspectiva biocéntrica, en la que se reconocen los derechos intrínsecos de todos los seres vivos (humanos y no humanos), entonces el patrón de pensamiento y acción cambia.

Cuando la perspectiva de relacionamiento con lo silvestre es antropocéntrica y utilitarista, la discusión se reduce a cómo hacer que los productos forestales (o servicios ecosistémicos), generen los máximos beneficios posibles, entonces aparecen los términos de producción, productividad, rentabilidad y competitividad. Cuando la perspectiva es biocéntrica entonces el eje de actuación gira en el sentido de cómo es posible satisfacer las necesidades humanas en el marco del respeto a la vida de todas las manifestaciones, cómo no alterar, perturbar, dañar, destruir la vida de todos los seres silvestres. Entonces aparecen los conceptos de responsabilidad, cuidado, solidaridad, colaboración, valoración de las interrelaciones. Esta es una propuesta coincidente con la que plantean Giraldo y Toro (2020), que, desde la ética ambiental y ecológica, reconocen la necesidad de incorporar la afectividad ambiental, como una de las formas de romper los dualismos que han hecho pensar que el ser humano es el centro del cosmos. En esta dirección las propuestas convergentes del biodesarrollo, la bioeconomía y la bioética forestal, cobran su real sentido al confluir en la valoración y el respeto a la vida en general.

No es que no haya esfuerzos que se ubican en el marco del aprovechamiento sostenible tales como políticas, técnicas y procesos orientados a lo que se ha dado en llamar el manejo forestal sostenible, e incluso operaciones forestales certificadas, lucha contra la tala ilegal, sistemas de trazabilidad, control y monitoreo con drones, entre otras medidas. El tema de fondo es que todas estas valiosas acciones e intenciones se realizan en el marco de una ontología disyuntiva que cosifica y mercantiliza la naturaleza. En este proceso la preocupación por la vida, en todas sus manifestaciones se ve minimizada. En este orden de cosas, la política pública, la institucionalidad pública y privada, la academia, la cooperación internacional, legitiman esta forma de relacionamiento con los bosques. Los indicadores de éxito se traducen en valores económicos como una medida de efectividad de estas aproximaciones.

Medidas tales como simplificación administrativa para el acceso y aprovechamiento de los llamados recursos forestales, relajamiento, evasión o rechazo de consideraciones ambientales que “restan competitividad”, son convocadas como medidas efectivas de desarrollo forestal. Ello también explica la extrema dilación para tomar medidas respecto a especies amenazadas por su alto valor comercial. Incluso las propuestas de aprovechamiento integral de los bosques, están signadas por el interés humano de darle mayor rentabilidad a las intervenciones forestales. Si ya existen dificultades para asegurar la sustentabilidad ecológica de las operaciones forestales con un esquema de aprovechamiento selectivo, el reto es mayor si se toma en cuenta la complejidad de los bosques tropicales. En todas estas propuestas prima el criterio económico y se subestima el valor de la vida silvestre, aunque los argumentos que se presenten apelen a la contribución de la calidad de vida de las personas involucradas.

El enfoque antropocéntrico también alcanza la conservación; así, la caza deportiva es considerada como una medida plausible de conservación y que además contribuye al desarrollo económico.

No se puede negar que el proceso de domesticación de plantas y animales ha cumplido un rol fundamental para el desarrollo de la civilización humana, también es cierto que el proceso de dominio sobre la naturaleza ha significado grandes impactos, cuyas manifestaciones más notorias son el cambio climático, la pérdida (o exterminio) de la diversidad biológica, el cambio de uso del suelo, las crisis de las pandemias ocasionadas por virus, entre otras. Tampoco se puede negar el crecimiento exponencial de la población y el incremento de necesidades

de productos forestales. El tema está en cómo se logra una sabia combinación entre antropocentrismo y biocentrismo para que la relación con la naturaleza (los bosques) sea respetuosa, genuina y profundamente sostenible.

Uno de los argumentos que se esgrime para el mantenimiento de un enfoque de cosificación de los bosques, refiere al hecho de que la situación actual permite atender necesidades de personas pobres y sus familias. Se dice también que habiendo tanta pobreza en el mundo no se debería perder el tiempo en considerar temas como la vida de los animales no humanos. Nada más alejado de la realidad porque una perspectiva biocéntrica no es fundamentalista respecto a la vida silvestre únicamente, sino que la preocupación es por la vida en general y la vida plena de acuerdo a las necesidades e intereses de las diversas especies. A ello, se suma el hecho de únicamente negar los medios a las poblaciones pobres, sino, por el contrario, demandar políticas orientadas a resolver problemas estructurales que terminan impactando negativamente a los hombres y mujeres que por necesidad no tienen más opción que agenciarse de los llamados recursos de los bosques, sea de manera legal o ilegal.

Los valores económicos, culturales, políticos, legales, educativos, éticos, entre otros, que han dominado la forma de vivir y trabajar que aun predominan, tienen que ser revisados profundamente y estar más acordes con la actual situación planetaria y civilizatoria. El camino no es sencillo y presenta muchos dilemas éticos, pero que es necesario afrontar sin dilaciones porque varios umbrales ecológicos ya han sido ampliamente sobrepasados y la humanidad solo tiene un planeta (CEPAL, 2020).

Perspectivas sectoriales y disciplinarias que priman en el sector forestal, que se traducen en dualismos, reduccionismos, mecanicismos, determinismos y especismos no están ayudando a recuperar la complejidad de los bosques y su estrecha interrelación con los sistemas humanos. Por ello, surge la necesidad de reconocer a los bosques como socioecosistemas y dar pie a enfoques socioecológicos y de ecología política para ubicar en el concierto de propuestas alternativas a la forma de concebir el desarrollo forestal.

Hay quienes afirman que todos los seres vivos tienen un valor intrínseco y otros que el valor intrínseco solo corresponde a seres humanos con autonomía moral. Más allá de que se reconozca o no los valores intrínsecos, lo importante es comportarse rectamente, pues cuando una persona daña la Naturaleza o maltrata a un animal, se hace daño a sí misma como persona, y esto es lo que debe evitar a toda costa (Megías, 2014, p.169).

Aunque esta forma de concebir la realidad pudiera ser tipificada de antropológica, Maldonado (2016b, p.88), señala que cada vez es más difícil distinguir la vida de la no vida y se refuerza la constatación que no hay naturaleza ni cultura sino una única realidad imbricada (Maldonado, 2021). Estas formas de concebir a la realidad coinciden con las cosmovisiones indígenas, que no se quedan en la mirada de recurso, sino que además incorporan aspectos intangibles como identidad, historia y valores culturales. Habrá quienes consideran que estos son elementos del pasado y que ya no viene al caso tomar en cuenta en la modernidad, pero más allá de esa posición los pueblos indígenas tienen derecho a que se respeten sus cosmovisiones, las que además están amparadas por la legislación peruana e internacional (Espinosa, 2009, p.156).

Castaño y Molina (2012), reconocen que la vida es un proceso de ontodefinition, por lo que es necesario no quedarse en una única perspectiva ontológica y comprender que, en el marco de un pluralismo epistemológico, hay cabida para otras definiciones, como las de los pueblos indígenas. La ontología disyuntiva de occidente ha permeado en los pueblos indígenas, quienes también han adoptado la ética antropocéntrica para resolver sus crecientes necesidades económicas. Aunque se hable de interculturalidad en el sector forestal; en la práctica, prima la visión instrumental de los Estados y los aspectos culturales de los pueblos indígenas quedan como accesorios. De esta manera, se consagra una serie de injusticias ambientales, sociales y lingüísticas. Es en este marco que se entiende la necesidad de incorporar ontopolíticas y ecopolíticas que recuperen el valor de las ontologías relacionales de los pueblos indígenas (Lazzari et al., 2015, p.85).

Como señala Lovelock (1985, p.116), la naturaleza ha sido objeto de uso, apropiación y explotación para el ser humano y para la sociedad y esto ha impactado de manera negativa en las condiciones de los recursos naturales necesarios para la vida. El proceso de dominación del ser humano sobre la naturaleza ha tenido respuestas contradictorias, pues mientras que ha permitido que la civilización humana pueda satisfacer las necesidades básicas de una población en crecimiento exponencial; de otro lado, ha tenido una repercusión negativa en la diversidad biológica (Castillo et al., 2017).

En tal sentido, es importante que las experiencias forestales que sustentan y defienden la vida en todas sus manifestaciones puedan tener el respaldo de la sociedad. Asimismo, se requiere una ciudadanía comprometida con la vida para exigir a los políticos y a los operadores forestales que amplíen su visión antropocéntrica a una visión biocéntrica en la que esté presente la bioética forestal.

A MODO DE CONCLUSIONES

Para el pensamiento occidental no hay duda que lo silvestre refiere a lo natural o lo que no está domesticado o cultivado. Esta forma de concebir lo silvestre tiene que ver con un proceso histórico de construcción, que ha llevado a consagrar una ontología que separa el ser humano de la naturaleza y consecuentemente de los bosques. Pero esta forma de concebir a los bosques no siempre ha sido así en la historia y actualmente los pueblos indígenas reconocen la realidad como un entramado de interrelaciones. El concepto de recurso forestal en la visión convencional incluye a lo silvestre que forma parte de la racionalidad moderna que consagra su cosificación y mercantilización. Aunque no se puede negar que hay avances en dirección de la sustentabilidad ecológica de los bosques, estos no son suficientes porque mantienen una visión de dominación y de manipulación de los bosques. En tal sentido, es importante tomar como inspiración las propuestas de los pueblos indígenas para un mejor relacionamiento con los bosques, aunque, paradójicamente, los pueblos indígenas han empezado a perder sus cosmovisiones por el peso específico que tienen las concepciones de mercado. Es necesario recuperar el sentido de la bioética forestal y las propuestas biocéntricas, a partir de enfoques socioecológicos de los bosques entendidos como socioecosistemas.

Referencias


- Aguilar, Gonzalo y Jennifer Alfaro. (2015). *Los recursos naturales de los pueblos indígenas y las empresas: estándares interamericanos y jurisprudencia chilena*. Anuario de Derechos Humanos 11: 183-193
- Bejarano, María S. (1999). *Amazónicas, protección a la vida silvestre: ¿los buenos juicios prácticos de los campesinos pueden contar?* El caso de la zona entre Baeza y Cosanga, provincia Del Napo, Ecuador. Tesis. Quito Ecuador. Facultad Latinoamericana De Ciencias Sociales Sede Ecuador Programa de Ciencias Sociales con mención en Estudios Amazónicos. Consultado 28 oct. 2020. Disponible en <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/262/3/TFLACSO-03-1999MSBR.pdf>
- Benítez, Manuel. (1999). *Los recursos silvestres y la gente*. Lecciones aprendidas en el proceso de aprovechamiento sostenible, Laguna el Jocotal. El Salvador. UICN. 98 p.
- Castillo, Alma., John, H. y Jemay Mosquera. (2017). *Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico*. Revista Luna Azul 44: 348-371. Consultado 27 oct. 2020. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n44/n44a21.pdf>

- Castaño Norma, C. y Molina, Adela. (2012). *Concepciones acerca de la vida enseñanza de la biología y diversidad cultural*. II Congreso Internacional y VIII Nacional de Investigación en Educación, Pedagogía y Formación Docente. Bogotá 22-24 de agosto. Consultado 28 oct. 2020. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/259973375_CONCEPCIONES_ACERCA_DE_LA_VIDA_ENSEANZA_DE_LA_BIOLOGIA_Y_DIVERSIDAD_CULTURAL/link/0a85e52ec98a67a8f800000/download
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020). *Construir un nuevo futuro: una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad* (LC/SES.38/3-P/Rev.1), Santiago.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (2013). *Los pueblos indígenas en América Latina. Síntesis. Avances en el último decenio y retos pendientes para la garantía de sus derechos*. Santiago de Chile. CEPAL. Consultado 30 oct. 2020. Disponible en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37050/4/S1420783_es.pdf
- Chavarría, María. (2020). Pueblo Ese Eja. In Chavarría M, K., Rummenholler, & Moore. T. (eds.). Madre de Dios. *Refugio de pueblos originarios*. Lima. USAID. pp. 229-265.
- Coordinación y Convergencia Nacional Maya Waqib' Kej. (2015). *Demandas y propuestas políticas de los pueblos indígenas de Iximulew*. Guatemala: Coordinación y Convergencia Nacional Maya Waqib' Kej. Consultado 30 oct. 2020. Disponible en https://www.undp.org/content/dam/guatemala/docs/publications/undp_gt_iximulew.pdf
- De Matheus, Luis F. y Andrei Cornetta. (2018). *Ideologías geográficas y producción de la naturaleza: Elementos para pensar la resignación de los bosques frente a la crisis del capital*. *Iconos* 22(2): 115-133. Consultado 1 nov. 2020. Disponible en doi: <http://dx.doi.org/10.17141/iconos.61.2018.2984>
- Diégues, Antonio C. (2000). *El mito moderno de la naturaleza intocada*. *Hombre y Ambiente* 57-58. Quito. Ediciones Abya-Yala. 179 p.
- Echazú, Estanislao. (2020). *Glosario de Desarrollo Sostenible. Palabras para cambiar el mundo*. Consultado oct. 29 2020. Disponible en http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/104701/Documento_completo.pdf?sequence=1&fbclid=IwAR2kAo3VHnowb0LJ6NoE77OvSfdwrL7Rkqm5B_GARo52RdMF261yl0bTYEc
- ELTI (Environmental Leadership and Training Initiative), Yale School of Forestry and Environmental Studies, Smithsonian Tropical Research Institute. (2013). *Introducción a la ecología de los bosques tropicales húmedos*. Panamá. ELTI. 37 p. Consultado 29 oct. 2020. Disponible en <http://www.keneamazon.net/Documents/Publications/Virtual-Library/Bosques-Ecosistemas/40.pdf>
- Escobar, Arturo. (2014). *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín. Ediciones UNAULA. 184 p.
- Espinosa, Oscar. (2009). *¿Salvajes opuestos al progreso?: aproximaciones históricas y antropológicas a las movilizaciones indígenas en la Amazonía peruana*. *ANTHROPOLOGICA* 27: 123-168. Consultado 2 nov. 2020. Disponible en <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/antropologica/article/view/1602/1546>

- Estermann, Joseff. (2006). *Filosofía andina: Sabiduría indígena para un mundo nuevo*. La Paz. ISEAT. 413 p.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2005). *Actualización de la evaluación de los recursos forestales mundiales a 2005*. Términos y definiciones (Versión definitiva). Roma. FAO. 159 p.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2015). *La FAO y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Roma. FAO. Consultado 29 oct. 2020. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i4997s.pdf>
- García, Alfredo. (2020). *Economía indígena en Madre de Dios: continuidades, cambios y perspectivas*. In Chavarría, M., Rummenhüller, K. & Moore, T. (eds.). *Madre de Dios. Refugio de pueblos originarios*. Lima. USAID, p. 428-463.
- Gasché, Jorge y Napoleón Vela. (2011). *Sociedad Bosquesina*. Tomo I Ensayo de antropología rural amazónica, acompañado de una crítica y propuesta alternativa de proyectos de desarrollo. Iquitos. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Consorcio de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Center for Integrated Area Studies (CIAS), in Kyoto University. 300 p.
- Giraldo Omar F. e Ingrid Toro. (2020). *Afectividad ambiental: sensibilidad, empatía, estéticas del habitar Chetumal, Quintana Roo*. México. El Colegio de la Frontera Sur. Universidad Veracruzana. 178 p. Consultado 4 nov. 2020. Disponible en https://drive.google.com/file/d/1A6F_qTQRJOhK8lmWvH7bWvpHniI8ATBV/view?fbclid=IwAR0dkp1Rifq3wN8PU3bVVlOASqICs9AXhPCy8H1YwhGNxyyZ0riivsf4sc
- Gualinga, Patricia. (2019). *Selva viviente-Kawsak Sacha*. 428-430. In A. Kothari, A. Salleh, A. Escobar, F. Demaria y A. Acosta (coords.). *Pluriverso: un diccionario del posdesarrollo*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Gudynas, Eduardo. (1999). *Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina. Persona y Sociedad* 13 (1): 101-125. Consultado 1 nov. 2020. Disponible en <http://www.ecologiasocial.com/publicacionesclaes/GudynasConcepcionesNaturalezaPSCl99.pdf>
- Janishevski, Lisa. (2014). *Meta Aichi 11 para la Biodiversidad: Conservación*. Linhares, Brazil. Secretaría del CDB. 46p. Consultado 2 nov. 2020. Disponible en <https://www.cbd.int/doc/meetings/ecr/cbwecr-sa-01/other/cbwecr-sa-01-cbd-02-es.pdf>
- Kohn, Eduardo. (2013). *How Forests Think: Toward an Anthropology beyond the human*. Berkeley: University of California Press. 288 p.
- Picos, Xesús Adolfo Lage. (2002). *Tipologías de representación social del monte y el sector forestal gallego mediante la construcción de índices*. *Empiria*(5): 87-108. Consultado 29 nov. 2020. Disponible en <http://aulavirtual.urp.edu.pe/bdacademicas/docview/1296835641?accountid=45097>
- Lazzari, Axel; Rodríguez, Mariela y Papazian, Alexis. (2015). *Juegos de visibilización Antropología sociocultural de los pueblos indígenas en Pampa y Patagonia*. *Papeles de Trabajo* 9 (16): 56-109
- Lovelock J. E. (1985). *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la tierra*. Barcelona. Ediciones Orbis. 126p. Consultado 30 oct. 2020. Disponible en <http://mateandoconlaciencia.zonalibre.org/gaia.pdf>

- Maldonado, C. E. (2016a). *Pensar como la naturaleza. Una idea radical*. Uni-pluri/versidad 16 (2): 41-51
- Maldonado, C. E. (2016b). *Hacia una antropología de la vida: elementos para una comprensión de la complejidad de los sistemas vivos*. Boletín de Antropología. 31 (52): 285-301. Consultado 29 oct. 2020. Disponible en doi: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.boan.v31n52a18>
- Maldonado, C. E. (2021). *La extraña naturaleza de la vida Biología cuántica, complejidad, vida, salud*. Investigaciones en complejidad y salud. 3 (9), 64 p. (99+) (PDF) La extraña naturaleza de la vida | Carlos Eduardo Maldonado - Academia.edu
- Vance, Martin. y Shay, Sharon. (2009). *Protección de Tierras Silvestres y Indígenas Casos de Estudio por Pueblos Indígenas de Todo el Mundo*. Shay (edit.). Volumen II. Colorado. Consejo de Tierras Nativas y Silvestres (CTNS) WILD9. 138 p.
- Megías, J. J. (2014). *El dominio sobre la Naturaleza: de la moderación escolástica al relativismo kantiano*. *Persona y Derecho* 70: 147-169. Consultado 30 oct. 2020. Disponible en 147 DOI 10.15581/011.70.147-169
- Mayor Aparicio, Pedro y Bodmer, Richard. (2009). *Pueblos indígenas de la Amazonía peruana. Iquitos-Perú*. CETA (Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía). 339 p. Consultado 27 oct. 2020. Disponible en <https://atlasanatomiaamazonia.uab.cat/pdfs/PueblosIndigenasAmazoniaPeruana.pdf>
- Naciones Unidas. (1992). *Convenio de la Diversidad Biológica*. 32p. Consultado 29 oct. 2020. Disponible en <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
- Naciones Unidas. (2007). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas*. 19p. Consultado oct. 28. Disponible en https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf
- Mazzolari, Ana C.; Lain Pardo, Otto Monge.; Víctor Montalvo. *et al.* (2012). *Percepción sobre la vida silvestre desde diversas visiones religiosas: Una herramienta para promover la educación ambiental en la Península de Osa*. Cuadernos de Investigación UNED 4(2): 223-229.
- Perú. Congreso de la República del Perú. (1997). *Ley-Orgánica-Aprovechamiento-Sostenible-Recursos-Naturales*. Ley N° 26821. 25 junio, 1997. Consultado 29 nov. 2020. Disponible en <http://sial.segat.gob.pe/normas/ley-organica-aprovechamiento-sostenible-recursos-naturales>
- Raworth, Kate. (2018). *Economía rosquilla. 7 maneras de pensar la economía del siglo XXI*. Barcelona. Paidós. 384 p.
- Rubiano, L. J. (2015). *Construcción de una hipótesis de progresión para el estudio de las concepciones de "Vida Silvestre"*. *TED* 37: 71 – 83. Consultado 29 nov. 2020. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n37/n37a05.pdf>
- Sunkel, Osvaldo. (1981). *La dimensión ambiental en los estilos de desarrollo de América Latina*. Libros de la CEPAL, N° 5. Santiago. Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (CEPAL/PNUMA). 136 p.
- SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Perú). (2015). *Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 y sus Reglamentos*. Segunda edición oficial. Lima, Perú. 342 p.

- Svampa, Maristella. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina*. Alemania. Centro Maria Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados en Humanidades y Ciencias Sociales (CALAS). 145 p. Consultado 2 nov. 2020. Disponible en <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/20200212051236/Las-fronteras-del-neoextractivismo.pdf>
- Varese, Stefano. (2013). *La ética cosmocéntrica de los pueblos indígenas de la Amazonía. Elementos para una crítica de la civilización*. In Varese, S.; Apffel-Marglin, F. y Rumrill, R. Selva vida. De la destrucción de la Amazonía al paradigma de la regeneración. Lima. IWGIA, UNAM, CASA. p. 61-82.
- Vargas, Guadalupe. (2010). *La cosmovisión de los pueblos indígenas*. In Córdova R. coordinadora. Atlas del patrimonio natural, histórico y cultural de Veracruz. México. Gobierno del Estado de Veracruz: Comisión del Estado de Veracruz para la Conmemoración de la Independencia Nacional y la Revolución Mexicana: Universidad Veracruzana. p. 105-126. Consultado 30 oct. 2020. Disponible en http://www.sev.gob.mx/servicios/publicaciones/colec_veracruzsigloXXI/AtlasPatrimonioCultural/05COSMOVISION.pdf
- Viciach, Vicenta. (2004). *Concepciones de la naturaleza humana en la historia*. Trabajo presentado para La obtención del Titulado Universitario Senior. Castellón, Universidad Jaime I. Consultado 30 oct. 2020. Disponible en <https://www.nodo50.org/filosofem/IMG/pdf/conceptosnaturalezahumana.pdf>
- Vodanovic, J. C., Palma, Lorenzo y Guerra, Debbie. (2017). *Voces del bosque: entrevero de seres humanos y árboles en la emergencia de una nueva comunidad moral en la cordillera del sur de Chile*. *Alpha*(45): 105-126. Consultado 30 oct. 2020. Disponible en <http://aulavirtual.urp.edu.pe/bdacademicas/docview/2010811196?accountid=45097>
- Zapata, Lydia y Peña, Leonor. (1998). *La historia del bosque y su explotación en el pasado: evidencia arqueológica y etnográfica*. Zainak. 17: 87-99.
- Zapata, Galo.; Germán Toasa, Darek., y Jorgensen, Jeffrey. (2004). *Los pueblos indígenas y el manejo de fauna silvestre: El caso de los Awá y Shuar del Ecuador*. In Bodmer RE eds. Memorias: Manejo de Fauna Silvestre en Amazonía y Latinoamérica. Iquitos, UNAP/DICE/WCS. p. 627-633.



APROXIMACIONES AL RELACIONAMIENTO CON LOS BOSQUES A PARTIR DE LA PERSPECTIVA DE LA BIOÉTICA FORESTAL

CAPÍTULO 2

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo trata de la forma cómo el relacionarse con los bosques a partir de la perspectiva bioética forestal, es una manera distinta de relacionarse con los bosques, contraria a una visión convencional de carácter utilitarista y con una matriz cultural antropocéntrica. La relación sociedad-bosques predominante en la actualidad ha sido construida culturalmente y es producto de un largo proceso histórico, en el que se pone de manifiesto la convergencia de la ciencia, la economía, el derecho y la educación. Por ello, está institucionalizado y normalizado, concebir y tratar a los bosques como recursos forestales y capital natural, que deben servir para satisfacer las necesidades humanas presentes y futuras. Aunque ha habido un proceso gradual de regulación y de cuidado cada vez más explícito, todavía prima una relación de dominio y control de los bosques para favorecer su explotación o aprovechamiento.

Es objetivo de las ciencias forestales el aprovechamiento sostenible de los bosques y su conservación. Aunque en el manejo forestal existen medidas silviculturales orientadas a lograr la sustentabilidad ecológica, incluyendo el establecimiento de áreas que se mantienen por sus altos valores de conservación. Aún hoy está arraigada la convicción de que el sector forestal

es solamente productivo y que la conservación de bosques es propia de otros sectores ambientales. Como sector forestal "productivo" ha recibido toda la influencia de la neoliberalización de la naturaleza y, por lo tanto, los temas centrales aluden al establecimiento de propietarios (o concesionarios), la asignación de precios y las cadenas de valor. En todas estas discusiones sobre el desarrollo forestal no aparece la perspectiva de una bioética orientada al respeto de todas las manifestaciones de la vida presente en los bosques.

Es propósito del presente capítulo incorporar la perspectiva de la bioética forestal para ser integrada en las discusiones de políticas públicas forestales, en los procesos de reactivación económica y en general a la redefinición de la relación humana con la naturaleza, pues la pandemia del COVID-19 ha puesto en evidencia que el tipo de relación que creímos naturalizada, no lo era tanto, evidenciando la necesidad de repensar esta relación para recuperar la armonía que hemos ido perdiendo desde que nuestros primitivos ancestros descendieron de los árboles.

El quehacer forestal, ganado por las corrientes economicistas y pragmáticas, ha estado ajeno a los avances de la reflexión y de las propuestas de la filosofía, la ética, la estética y las artes que se consideran temas no pertinentes en un sector que está buscando permanentemente la eficacia, la eficiencia, la productividad, la rentabilidad, la competitividad. De ahí que resulte pertinente la polinización de ideas que favorezcan un desarrollo forestal más integrado a la realidad compleja.

LA EVOLUCIÓN DEL MANEJO FORESTAL

La historia de las ciencias forestales comenzó con la motivación de alcanzar el rendimiento sostenido de los productos forestales para satisfacer las necesidades de madera para fines domésticos e industriales, a la vez que su conservación, que implicaba el aseguramiento que los bosques sigan manteniendo sus características productivas y reproductivas.

Del concepto de rendimiento sostenido, se avanzó hacia el concepto de aprovechamiento forestal sostenible, con sus propias denominaciones específicas de manejo forestal sostenible. No obstante, hay quienes se resisten a hablar de un manejo forestal sostenible y prefieren hablar de manejo forestal

responsable, en el entendido que la sostenibilidad es un proceso, un ideal más que una meta.

Como una propuesta para conciliar las múltiples demandas de los bosques relativas a la producción de madera, productos no maderables y servicios ecosistémicos, con las necesidades de una diversidad de actores y hacerlos más rentables, se han propuesto alternativas como el Manejo Múltiple de los Bosques (Sabogal et al., 2013) y de intensificación sostenible. Aunque estas perspectivas aseguran que contribuyen, además de satisfacer necesidades humanas, a la salud de los bosques, habría que contar con evidencias de los impactos de la mayor intervención sobre las múltiples manifestaciones de vida en los bosques.

Es indudable que hay avances en cuanto a los conocimientos y la tecnología para hacer manejo forestal sostenible. Con toda seguridad hay algunas experiencias que van en esa dirección y le ponen toda la ciencia, la técnica y la voluntad para que se cumpla la sustentabilidad ecológica de un aprovechamiento forestal comercial. Dourojeanni (2020: p. 82), señala que el manejo forestal “permite usarlo sin destruirlo, asegurando la tan ansiada y promovida sustentabilidad ecológica, económica y social”. Esto es bajo la premisa que se hagan bien las cosas (buena ciencia, buena tecnología, buena gobernanza, buena gestión, entre otras). Para Soria (2021, p.18), la tala de madera contribuye a la degradación forestal a través de la extracción de individuos de especies forestales de valor comercial.

Pero una cosa es poner al producto (bien o servicio) como eje de actuación y, otra cosa, es poner la vida en el centro del quehacer forestal, pues implica trabajar con profunda responsabilidad sobre la ecología forestal e incluir una dimensión ética en el relacionamiento con los bosques (Jiménez et al., 2017).

Habría que preguntarse además si el actual enfoque de desarrollo forestal centrado en la madera y en un sistema de delegación de responsabilidad del manejo forestal es lo más adecuado o habría que repensar el modelo. Con relación al modelo actual maderero, cimentado en concesiones forestales, manejados por los privados y supervisados por el Estado, habría que hacer algunas preguntas, precisando que es tan negativo generalizar lo poco bueno como si todas las cosas fueran buenas o, su contraparte, generalizar lo poco malo, como si todo fuera malo. Estas preguntas son: ¿estas buenas prácticas se aplican de manera generalizada o qué proporción de estas operaciones

forestales podrían calificar de manejo forestal sostenible?, ¿estas prácticas forestales son compatibles con la compasión por la vida en el bosque en todas sus manifestaciones?, ¿es posible conciliar el manejo forestal sostenible con el respeto a la vida en todas sus manifestaciones? Estas preguntas surgen desde un enfoque ecocéntrico, a través del cual se reconoce que la biodiversidad y la propia vida tienen un valor intrínseco y, como tal, merecen respeto más allá que sean útiles o no a los humanos (Fondo Mundial de la Naturaleza-WWF, 2018; Martínez y Porcelli, 2020).

Como es conocido, los bosques tropicales son ecosistemas altamente complejos, con alta diversidad ecológica, composición, estructuras y funciones. Esta realidad invita a hacerse las siguientes preguntas: ¿existe buena información ecológica científica sobre las diversas formaciones boscosas?, ¿existe buena información taxonómica forestal para el manejo forestal?, ¿los manejadores de bosques están usando buena base científica ecológica para las decisiones de corta?, ¿las consideraciones de manejo forestal exigidas por los estados aseguran la sustentabilidad ecológica?, ¿el actual marco institucional (instituciones, leyes y acuerdos), asegura la sustentabilidad ecológica del manejo forestal?, ¿es el modelo actual la mejor opción en términos de sustentabilidad ecológica?, ¿los estándares de certificación forestal aseguran la sustentabilidad ecológica?

Dourojeanni (2021), menciona que salvo en algunas concesiones forestales la mayoría no hace manejo forestal. Además, señala Dourojeanni (2020) que los ciclos de corta y los diámetros mínimos autorizados, entre otras prácticas, no permiten la renovación del recurso y aumentan su degradación. Dourojeanni (2020: p.85), refiere que, aunque las técnicas de extracción de impacto reducido son muy conocidas en general, no siempre son implementadas generando mucho daño al suelo, a la regeneración natural, a los árboles que no son objeto de la explotación y disturbando la fauna. Por su parte, García (2006-2007: p.12), al hablar de los desafíos para las prácticas de aprovechamiento de impacto reducido, menciona la necesidad de una mayor consideración a las características ecológicas de las especies aprovechadas; es decir, contar con mayor sustentación sobre la compleja ecología de los bosques tropicales.

En los lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para concesiones forestales con fines maderables (Resolución de Dirección Ejecutiva N° 46-2016-SERFOR-DE), se señala que para el reconocimiento de la especie del árbol declarado en el Plan de Manejo se podrá contar con el apoyo de un

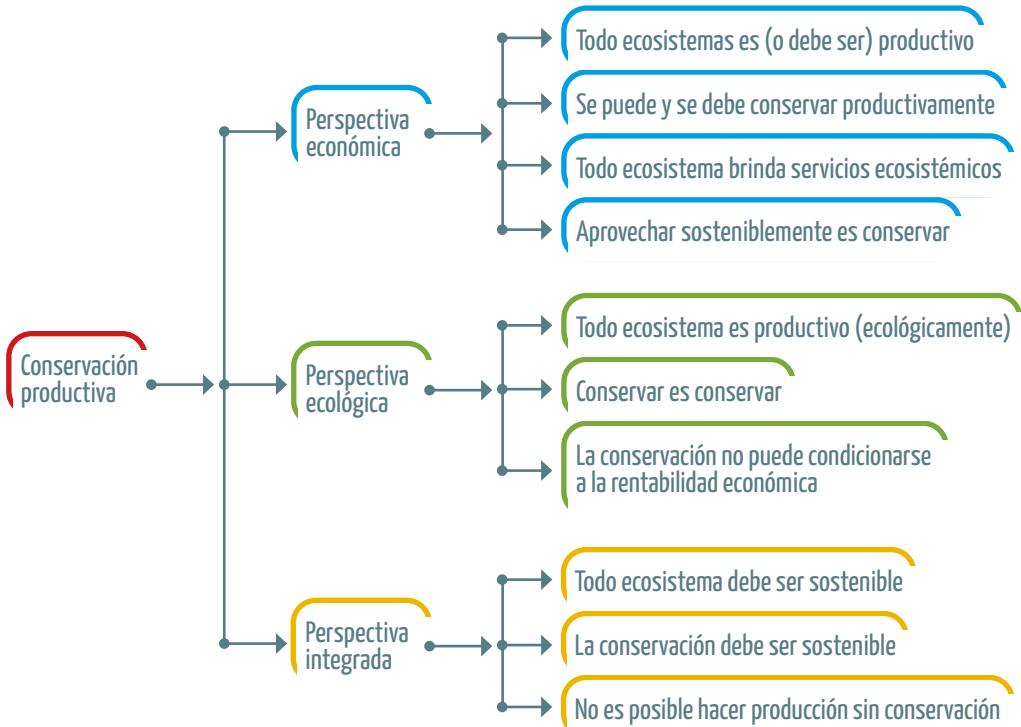
matero. De existir dificultad en el reconocimiento de la especie, se procederá con una de las siguientes opciones: i) Verificación de las características de los árboles con apoyo de un manual dendrológico impreso o electrónico, ii) De mantenerse las dudas, se deberá coleccionar una muestra botánica siguiendo los protocolos existentes. Cuando no sea posible realizar la colecta por razones debidamente justificadas, como mínimo se deberá reconocer al árbol a nivel de género. Lo antes señalado no aplica a especies de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre-CITES (Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre-OSINFOR et al., 2017: p.10).

La pregunta es ¿cómo es posible hacer un manejo forestal sostenible con tal imprecisión de la identificación botánica de las especies? Los expertos estiman que entre el 20-30% de la flora del Perú no está descrita, catalogada, ni reportada por la ciencia (Reynel et al., 2020: p.9). Según Joppa et al., citado por Reynel (2020), se estima que el país debería tener entre 5 600 a 6 000 especies forestales. Un reciente Manual para la identificación botánica de especies forestales de la Amazonía publicado por el SERFOR (2020), consigna información para 124 especies.

En el listado de especies de flora silvestre CITES (Ministerio del Ambiente-MINAM, 2018), se señala que el Ministerio del Ambiente, bajo el enfoque de conservación productiva, viene promoviendo medidas coordinadas con los sectores competentes para sostener y asegurar un aprovechamiento sostenible que beneficie a las poblaciones y asegure la estabilidad natural de estas especies.

El 18 de febrero de 2021 se lanzó la siguiente pregunta en una conocida red social: "Cuando se dice que conservación productiva ¿Significa que aquello que no es "productivo" no requiere ser conservado? ¿Por qué...?". Las respuestas arrojaron las siguientes perspectivas:

Fig. 1: Respuestas sobre lo que se entiende por “conservación productiva”



Fuente: Facebook 18 de febrero de 2021.

Como se puede apreciar, no hay una única manera de entender el concepto de “conservación productiva” y priman las visiones economicistas y ecologistas, aunque también hay quienes tienen una perspectiva integradora.

IMPACTO DEL MANEJO FORESTAL SOBRE LA VIDA SILVESTRE

Diversos estudios realizados indican que las diversas especies pueden ser afectadas de manera positiva, negativa o indiferente. Todo depende de la capacidad de resiliencia y adaptación a la intensidad y frecuencia de las intervenciones, además del compromiso que tenga el manejador de bosques por la sustentabilidad ecológica. En un estudio realizado por WWF sobre los

impactos del manejo forestal en concesiones forestales en Madre de Dios (2019: p.10), se señala que:

Los bosques tropicales talados comercialmente pueden ayudar a conservar las poblaciones de vida silvestre cuando se manejan de manera responsable de acuerdo con los estándares del Consejo de Manejo Forestal -FSC. La investigación en Madre de Dios muestra que las actividades de extracción de baja intensidad tienen poco impacto en los mamíferos, incluidos los principales depredadores como los jaguares y las aves. Cuando la caza está estrictamente controlada, estos animales móviles, que viajan largas distancias, utilizan bosques talados en concesiones certificadas por el FSC, en la medida que sean bosques no perturbados. Los insectos y los anfibios se benefician de la baja perturbación del hábitat en las concesiones de registro certificadas por el FSC en comparación con las concesiones de registro que no son FSC.

En una evaluación de los avances y desafíos de las concesiones forestales maderables certificadas por FSC en el Perú, se encontró que una de las debilidades refería a la evaluación de la fauna en los Bosques de Alto Valor de Conservación, en tanto en cuanto se enfocaba en la revisión de información secundaria sobre flora, fauna, paisaje, conocimientos ancestrales y procesos de consulta a stakeholders y expertos (Trujillo, 2018: p.54).

Los impactos pueden ser estructurales (organización física o patrón del sistema), funcionales (procesos ecológicos y evolutivos) o de composición (referido a la identidad y variedad de elementos). Por ejemplo, estudios han demostrado que cambios en la estructura del bosque, por efecto del aprovechamiento forestal, tienen consecuencias sobre otros componentes del bosque, en especial, sobre la fauna silvestre (Flores y Martínez 2007; Maldonado 2007; citados por Villegas et al., 2008: p.30). Téngase presente que en un solo árbol, Terry Erwin, entomólogo del Instituto Smithsonian, ha estimado que pueden existir más de mil especies de insectos (Reyes y Ríos, 2015: p.29).

Los impactos pueden ser directos por la tala o por el arrastre o indirectos por la apertura de caminos forestales y el establecimiento de claros. En un estudio de los impactos de las carreteras sobre la fauna silvestre, Arroyave et al., 2006: p.45, encontraron que la fragmentación del hábitat y el consecuente aislamiento de poblaciones es el impacto más significativo, ya que el efecto barrera y el efecto de borde, afectan la disponibilidad de alimento y el

potencial reproductivo de las especies. Los impactos del efecto de borde por la construcción de caminos forestales no han sido suficientemente estudiados (Santos y Tellería, 2006).

En una de una revisión bibliográfica realizada sobre los efectos del manejo forestal sobre la diversidad y composición de quirópteros se encontró que "... toda forma de alteración de las condiciones naturales de los bosques tropicales tiene un efecto sobre la diversidad y composición de quirópteros, siendo más sensibles los cambios en composición, que los cambios en riqueza y abundancia" (Jiménez y Mantilla, 2008: p.100). En una investigación publicada en la revista científica *Biological Conservation*, que analizó 34 parcelas diferentes situadas en el estado de Pará, se encontró que "incluso niveles bajos de tala llevaban a efectos negativos sobre la diversidad del escarabajo del estiércol y las tasas de eliminación del suelo mediado por el escarabajo del estiércol" (Lancaster University, 2017). Asimismo, en un estudio sobre los efectos del manejo forestal en la fauna de invertebrados, realizado en la Región de los Altos de Chiapas, México, se encontró que después de 17 años que fue cortado el bosque, parece que solo la abundancia de lombrices fue alterada, pues el resto de la fauna de invertebrados no mostró cambios importantes en relación a un bosque maduro (Morón, 2005: p.40).

En una publicación sobre el Plan silvicultural en unidades de manejo forestal de la Reserva de la Biosfera Maya, Petén, Guatemala (Manzanero y Pinelo, 2004: p.28), se señalaba que el refinamiento "que consiste en la eliminación de árboles de especies no comerciales con diámetro superior a un determinado límite, definido para cada bosque, para evitar la entrada excesiva de luz y el establecimiento de vegetación no deseada... podría ser un tratamiento muy riesgoso pues cada especie juega un papel dentro del ecosistema y si se elimina alguna de ellas, se corre el riesgo de provocar una catástrofe ecológica...". Además, mencionaba que "el tratamiento también podría afectar a las especies esciófitas no maderables y ... a aquellos árboles que sirven de alimento para la fauna...". Señalar además que en todo el documento esta era la única referencia a la fauna. Lo mismo sucede en el Manual para el Aprovechamiento Forestal en los bosques húmedos de la parroquia Hatun Sumaku, Archidona, Napo, Ecuador, en los que no hay ninguna mención a la fauna (Ulloa, 2015).

En una evaluación cualitativa de impacto ambiental por extracción de caoba (*Swietenia macrophylla*) en áreas de permiso forestal de la Comunidad Nativa Santa Rosa en Yurúa, se encontró que "la extracción de caoba afectó la caza de

los animales como la sachavaca, la huangana, el sajino, el venado, el motelo, entre otros". En un 88 % los pobladores indicaron que "ya no cazaban como hace 5 años y solo un 4 % respondió que los animales aún persisten en el bosque" pese a la perturbación causada por la extracción forestal (Sifuentes, 2014: p.64).

En una evaluación de la fauna silvestre realizada en la concesión forestal Isabelita, Tahuamanu, Madre de Dios, Perú, se encontró la presencia de especies de fauna incluso categorizadas bajo amenaza en el área de evaluación; sin embargo, los resultados del censo sugieren que es necesario evaluar por periodos más largos (incluyendo diferentes estaciones del año), para tener una visión más amplia de la diversidad de especies de fauna silvestre en la concesión (Delgado, 2014: p.119).

En un estudio sobre el impacto en superficie de cobertura vegetal por tala, arrastre, acopio de trozas y apertura de caminos forestales en una concesión forestal en Iñapari, Madre de Dios, se encontró que los ruidos de las maquinarias forestales y el olor de combustibles afectaron a los animales y provocó que se alejen de su hábitat natural o habitual (Seas, 2016: p.14).

En un estudio realizado por Espinosa y Valle (2020: p.76), sobre el Shihuahuaco (*Dipteryx micrantha*) en un área boscosa en la cuenca del río Las Piedras, Madre de Dios, encontraron que los árboles de esta área son muy antiguos, y que su regeneración y reclutamiento es bajo, por lo que no sería sostenible ninguna forma de extracción con fines maderables. La tabla 2 muestra el impacto del aprovechamiento forestal sobre la vida silvestre.

ONTOLOGÍA DE LAS RELACIONES ENTRE LOS SERES HUMANOS Y LOS BOSQUES

Hasta ahora se ha dado por sentado que plantas, animales y bosques en general son recursos, los llamados recursos forestales como tal están sujetos a expropiación, uso, transformación, comercialización. Se da por sentado que estos recursos forestales deben servir para satisfacer necesidades humanas y deben aportar a la economía, al crecimiento y desarrollo del país. Desde esa perspectiva, el conocimiento de los "recursos forestales" es fundamentalmente para dominar y aprovechar en calidad de bienes económicos. En esta perspectiva

**TABLA 2
IMPACTO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL
SOBRE LA VIDA SILVESTRE**

Tipo de impactos	Descripción de impactos
Estructurales	<ul style="list-style-type: none"> » Incremento de especies pioneras y colonizadoras » Disminución de especies que no soportan perturbaciones » Afectación de brinzales y latizales » Afectación de la regeneración natural (pérdida o maltrato) » Modificación de hábitat » Interrupción o eliminación de los estratos superiores de movilidad (transporte) » Aparición de barreras ecofisiológicas para algunos animales » Efectos de borde (cambios en el microclima, cambios en la estructura local, aumento de exposición al viento, aumento de la exposición a elementos potencialmente dañinos) » Afectación a la conectividad
Funcionales	<ul style="list-style-type: none"> » Afectación de patrones fenológicos » Modificación de patrones de productividad » Desaparición de algunas especies faunísticas polinizadoras » Desaparición de algunas especies faunísticas dispersoras » Cambios en la disponibilidad de recursos alimentarios (aumentos o disminuciones según las especies) » Eliminación de nidos de aves » Eliminación de colpas
Composición	<ul style="list-style-type: none"> » Incrementos poblacionales de algunas taxa » Reducciones poblacionales de algunas taxa » Desplazamiento temporal de la fauna

Fuente: Adaptado de Seas (2016); Arroyave et al. (2006); Fredericksen y Fredericksen (2000); Mcgingley (2000); Lozada y Arends (1998).

no hay nivel alguno de empatía con plantas y animales, pues se considera que esos son atributos que no caben en el relacionamiento con el bosque. Se ha dado como un hecho que los bosques existen objetivamente como algo exterior al ser humano y que están ahí para satisfacer las necesidades humanas, perspectiva que ha sido legitimada por la ciencia, la razón, la economía y la política (Durand et al., 2019).

Aunque simplemente este tipo de disquisiciones no se consideran, está implícito el hecho de que el bosque es una canasta de recursos hecha para el servicio del ser humano. La argumentación implícita es que el ser humano es la medida de todas las cosas y que la naturaleza debe estar al servicio del ser humano. Desde esa perspectiva solo tiene sentido la conservación de la naturaleza en la medida que salvaguarde los recursos para el futuro, para las necesidades de los futuros humanos.

El ser humano se ha hecho como tal con la lógica de sometimiento a la naturaleza. Somos lo que somos precisamente por haber conocido, dominado y sometido a la naturaleza. La pregunta es si actualmente es ético continuar con esta forma de relacionamiento. El manejo forestal se inscribe en la lógica de simplificación de la naturaleza, para normalizarla en el sentido de sus intereses. En tal sentido, se favorecen algunas especies comerciales de interés económico y se afectan aquellas especies no deseables en el esquema de manejo. Una mirada silvicultural centrada en la madera, pondrá los esfuerzos en mejorar los volúmenes y rendimientos de cosecha maderable, prestando poca o nula atención a otras especies de la diversidad biológica forestal.

Es importante reconocer los bosques como sistemas abiertos, incompletos y disipativos, por lo tanto, alejados del equilibrio (González, 2011). Como señala Briones (2011: p.56), al hablar de los ecosistemas:

... Los ecosistemas [...] son estructuras disipativas. Como cualquier otro sistema abierto, se encuentran en un intercambio constante de materia, energía e información con el entorno. Son sistemas que mantienen un orden a partir de fluctuaciones en su interior, que se producen como respuesta a las perturbaciones del entorno, esto es, mantienen un orden a partir del desorden...

El reconocimiento que los bosques son sistemas abiertos y disipativos permite reconocerlos como sistemas socio-ecológicos en los que se sus diversos

elementos están interrelacionados y “son interdependientes y no lineales, con realimentaciones en diferentes niveles que permiten al sistema autoorganizarse, adaptarse continuamente y cambiar de una manera impredecible” (Castillo y Velásquez, 2015: pp.12-13). Es importante considerar que los sistemas vivos resuelven las presiones del entorno y como resultado se adaptan, además procesan información de manera no algorítmica, lo que quiere decir que leen e interpretan el entorno, crean nueva información y transforman el entorno (Maldonado, 2016; Maldonado, 2019).

El marco ontológico con el cual se identifica el bosque tiene repercusión. Desde una perspectiva ontológica disyuntiva, el ser humano es distinto y distante de los bosques y tales son considerados como sistemas cerrados en los que cuentan únicamente las relaciones que se verifican al “interior” del ecosistema bosque formado por componentes bióticos y abióticos que se interrelacionan. Cuando el bosque es concebido desde la perspectiva de una ontología de la continuidad entonces la mirada cambia. Como está ampliamente documentado, no todos los pueblos comparten una relación disyuntiva con los bosques. Solo por citar algunos ejemplos, Descola (1987), citado por Sanabria y Argueta (2015: p.8), encontró que entre los Achuar del Ecuador existe una concepción continua entre naturaleza y cultura, sin la dicotomía que establece la tradición hegemónica occidental. Los indígenas Piapoco de la Amazonía colombiana consideraban que la Danta era una persona, un hermano. Aunque esta situación ha cambiado y actualmente lo cazan y lo consumen con precaución (Tangarife et al., 2014: p.107).

Es interesante anotar que la biología de la conservación nació para conservar la biodiversidad por sus valores intrínsecos y no necesariamente por su valor instrumental o utilitarista para el ser humano (Klier et al., 2017). Como señalan Wallach et al., 2020, toda vida cuenta en conservación.

EL MARCO LEGAL QUE SUSTENTA LAS ACTUALES APROXIMACIONES SOBRE EL MANEJO FORESTAL

Para entender la forma cómo la sociedad se relaciona con los bosques, tomando el caso peruano, se revisa el marco legal que sustenta esta cosmovisión, que, a su vez, es producto de un proceso histórico de la civilización occidental. Así

es posible reconocer que el marco normativo peruano ha sido generado bajo una concepción antropocéntrica y utilitarista. Por ejemplo, el artículo 88 de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 presenta el concepto de manejo de fauna silvestre. El artículo señala: Entiéndase por manejo de fauna silvestre las actividades de caracterización, evaluación, investigación, planificación, aprovechamiento, reintroducción, repoblamiento, enriquecimiento, protección y control del hábitat de las poblaciones de fauna silvestre conducentes a asegurar la producción sostenible de bienes, la provisión sostenible de servicios y la conservación de la diversidad biológica. En esta misma dirección, el artículo 106 que habla sobre el rol del Estado en la conservación de la fauna silvestre señala que el Estado promueve, norma y supervisa la conservación y el uso sostenible de la fauna silvestre (SERFOR, 2017).

El Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre (Decreto Supremo 19-2015-MINAGRI), especifica que hace referencia a: i) Los recursos de fauna silvestre, y ii) La diversidad biológica de fauna silvestre, incluyendo los recursos genéticos asociados. En el artículo 5, aclara lo que se entiende por aprovechamiento sostenible de la fauna y menciona que se refiere a la utilización de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, a través de instrumentos de gestión, de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución a largo plazo, con lo cual se mantienen las posibilidades de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras (SERFOR, 2017). Nótese que el paradigma en el que se inscribe la fauna en la legislación peruana es antropocéntrica y utilitarista. No existe el reconocimiento explícito del valor intrínseco de la vida de la fauna.

El Perú cuenta con una Estrategia Nacional para reducir el tráfico ilegal de fauna silvestre, periodo 2017-2027, y su Plan de Acción 2017-2022 (Ministerio de Agricultura y Riego-MINAGRI y SERFOR, 2017), aunque es plausible esta herramienta de gestión, su orientación tiene más que ver con el espíritu de no contravenir el espíritu de la legislación forestal (conservación y aprovechamiento sostenible), que con una preocupación explícita por el valor intrínseco de la vida de la fauna.

En los lineamientos para la elaboración del Plan General de Manejo Forestal para concesiones forestales con fines maderables (Resolución de Dirección Ejecutiva N° 46-2016-SERFOR-DE), existen las siguientes consideraciones sobre la fauna silvestre:

Determinar las especies identificadas en la concesión, mediante evaluaciones u observaciones de indicios de animales (mamíferos, reptiles y aves), o a través de encuestas a conocedores locales. De ser el caso, indicar la metodología empleada.

Presentar el listado con el nombre común y científico de cada especie, indicando el grado de amenaza en que se encuentran sus poblaciones, de acuerdo a la lista oficial. Identificar de igual manera los hábitats, áreas de anidación, o áreas importantes para la fauna silvestre, localizadas en la concesión, consignando su ubicación en coordenadas UTM.

Esta información sirve de base para el monitoreo de especies principales de la fauna, identificados como elementos importantes en la dispersión de semillas o regeneración de las especies forestales priorizadas en el plan de manejo.

LAS CONSIDERACIONES DEL ESTÁNDAR DE CERTIFICACIÓN FORESTAL RESPECTO A LA VIDA SILVESTRE

Se presentan los Estándares de Certificación de Manejo Forestal para Productos Maderables en Bosques de la Amazonía Peruana (Consejo Peruano de Certificación Forestal Voluntaria, 2002), en actual proceso de actualización.

PRINCIPIO 6: IMPACTO AMBIENTAL

Todo manejo forestal deberá conservar la diversidad biológica y sus valores asociados, los recursos de agua, los suelos, y los ecosistemas frágiles y únicos, además de los paisajes. Al realizar estos objetivos, las funciones ecológicas y la integridad del bosque podrán ser mantenidas.

CRITERIO 6.2. Deberán existir medidas para proteger las especies raras, amenazadas y en peligro de extinción, al igual que sus hábitats (por ejemplo, zonas de anidamiento o alimentación). Deberán establecerse zonas de protección y de conservación, de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal, y según la peculiaridad de los recursos afectados. Deberán controlarse las actividades inapropiadas de la caza, captura y recolección.

Indicador 6.2.1 El plan de manejo forestal incluye una relación de las especies amenazadas oficialmente listadas en el Anexo 5, así como sus hábitats existentes en el área de manejo forestal. Se toman medidas para su protección.

Indicador 6.2.2 Existen procedimientos y guías operacionales que se aplican para evitar la caza ilegal y la destrucción de hábitats de las especies amenazadas.

Indicador 6.2.3 El aprovechamiento de fauna, solo es permitido con fines de subsistencia, no siendo permitida la recolección de animales o huevos con fines comerciales, deportivos, ni tampoco para mascotas.

LA VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA NATURALEZA

La conceptualización de la valoración económica también está fuertemente regida por la perspectiva antropocéntrica y utilitarista. Se requiere explícitamente el reconocimiento del valor intrínseco de la vida independientemente de la utilidad humana presente o futura, pues el respeto a la vida no puede estar condicionado a la predisposición de pago de los ciudadanos o de la atención que le puedan prestar los políticos.

La ontología disyuntiva en la relación ser humano-bosques también se desprende de las definiciones contenidas en la Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural. La lógica que subyace en toda esta conceptualización es que la sociedad solo aprecia las bondades de la naturaleza si es que se traduce en términos económicos (MINAM, 2019). En la concepción de servicios ecosistémicos se reduce la relación sociedad naturaleza a una relación entre proveedor (naturaleza) y cliente (la sociedad) (Durand et al., 2019: p.13).

TABLA 3
DEFINICIONES RELATIVAS A LA VALORACIÓN ECONÓMICA
DEL PATRIMONIO NATURAL.

Tema	Definición
Patrimonio natural	Comprende a los Recursos Naturales, Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos, los cuales permiten mantener las funciones de los ecosistemas para generar beneficios económicos, sociales y ambientales a los individuos y la sociedad
Diversidad biológica	Comprende toda la variabilidad de genes, especies y ecosistemas, así como los procesos ecológicos de los cuales depende toda forma de vida en la tierra
Ecosistema	Sistema natural de organismos vivos que interactúan entre sí y con su entorno físico como una unidad ecológica. Los ecosistemas son la fuente de los servicios ecosistémicos. También se considera ecosistema generador de dichos servicios, aquel que ha sido recuperado o establecido por intervención humana
Servicios ecosistémicos	Beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas. Entre ellos se cuenta la regulación hídrica en cuencas, el mantenimiento de la biodiversidad, el secuestro de carbono, la belleza paisajística, la formación de suelos y la provisión de recursos genéticos, entre otros

Fuente: Ministerio del Ambiente. (2019). Guía nacional de valoración económica del patrimonio natural. pp. 7-18.

TABLA 4
DEFINICIONES RELATIVAS AL VALOR DE NO USO

Tema	Definición
Valor de No Uso	Es el valor que atribuyen los individuos o la sociedad a la pura existencia de los ecosistemas o el deseo de legar los beneficios a las futuras generaciones
Valor de existencia	Es el valor que los individuos atribuyen a los ecosistemas por el simple hecho de que existan. Incluso si los individuos no realizan ningún uso actual, o en el futuro, o no reciben ningún beneficio directo o indirecto de ellos
Valor de legado	Es aquel valor de dejar los beneficios de los ecosistemas, directa o indirectamente, a las generaciones futuras, ya sea por vínculos de parentesco o altruismo

Fuente: Ministerio del Ambiente. (2019). Guía nacional de valoración económica del patrimonio natural. p.30.

LOS BOSQUES EN PERSPECTIVA BIOCÉNTRICA Y BIOÉTICA

Incorporar el respeto a la vida en el quehacer forestal abre nuevas y retadoras perspectivas con múltiples aplicaciones en las consideraciones sobre manejo forestal, en la forma cómo se hace aprovechamiento, en la forma cómo se transportan los productos en la operación forestal, en los estándares de certificación forestal, indicadores de salud de los ecosistemas forestales, en las políticas y prácticas de conservación de bosques. Téngase presente que no estamos haciendo alusión únicamente a elementos de fauna visibles, conocidos y emblemáticos, sino que incluso se está hablando de plantas y microorganismos que forman parte de la biodiversidad invisible (Guerrero, 2010).

Es cierto que la fauna en general ha provisto de productos que han sido (lo siguen siendo), muy útiles para el ser humano sea para alimentación, abrigo, compañía, protección o entretenimiento. Aún en el caso de “los pueblos cazadores con frecuencia han sentido mala conciencia y remordimientos por la muerte que infligían a los animales salvajes que cazaban, a los que trataban de aplacar rindiéndoles culto e identificándose con ellos” (Mosterín, 2014: p.37).

Desde una filosofía biocéntrica, el valor de la vida aplica al ser humano y a los seres no humanos en términos equivalentes y, por lo tanto, sustenta en los no humanos el derecho de existir, lo que se traduce en el reconocimiento de los derechos de la naturaleza (Rodríguez, 2019). Esta es una forma de ampliar la comunidad ética al mundo de los no humanos. No obstante, desde el plano filosófico y del derecho, existe un debate si es que las plantas y animales tienen derechos, esto se fundamenta desde la sintiencia y desde las capacidades (autonomía, comunicación del pensamiento), (Ocampo, 2014). Pero más allá de la sintiencia o del propio reconocimiento de los derechos, se plantea que el respeto radica en el sentido de ‘que es lo correcto’. Desde la utopía ecofeminista, que encuentra un equivalente entre la opresión de la naturaleza y de la subordinación de las mujeres, se plantea una relación de igualdad entre los seres humanos (hombres y mujeres), con la naturaleza, por lo tanto no se justifica ningún tipo o grado de violencia contra los animales, en tanto todos los seres se consideran interdependientes y codependientes (Velasco, 2020).

Cierto es que muchos de los productos que ofrecen los bosques son necesarios. Las tendencias indican que la madera debería proceder preferentemente de

las plantaciones forestales que no se hayan establecido a expensas de los ecosistemas naturales, que hayan implicado afectación a la gestión de cuencas, que hayan significado afectación a los derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales. Dourojeanni (2019: 8), citando a Groot et al., 2012, refiere que cualquier análisis económico integral demuestra que el bosque natural tropical es mucho más valioso por sus servicios ambientales (agua, carbono, alimento, hábitat, refugio de fauna, entre otros), que como productor de madera y otros bienes, pero esto tendría que hacerse de una manera gradual. Además, se argumenta que los mayores índices de deforestación en la Amazonía peruana se verifican en áreas que no tienen derechos asignados.

Pero nos encontramos frente al hecho que las plantaciones forestales también están conformadas por seres vivos. Ciertamente es que se reduce el nivel de afectación a la biodiversidad nativa o que puede generar importantes ingresos económicos para productores en diferentes escalas de inversión económica. De alguna manera debe conseguirse el material para muebles, la construcción de viviendas o edificios, siendo que el sustituto plástico ha resultado barato, pero no ecológico. ¿Qué respuestas nos traerá la biotecnología? En ningún caso la respuesta tendría que ser atentatoria contra la sustentabilidad.

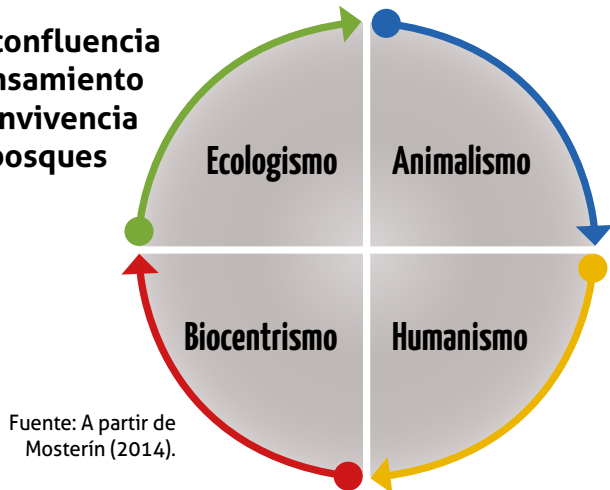
Si se revisa las relaciones del ser humano con la naturaleza, es posible reconocer una tendencia gradual de ir ampliando el círculo moral hacia los seres vivos. En la figura 2 se muestra una de las formas cómo ha evolucionado las relaciones entre el ser humano y la naturaleza, aclarando que este proceso no es lineal y es posible que convivan varias perspectivas en una zona. Lo que se puede afirmar es que la visión dominante se encuentra en los dos primeros eslabones.

Fig. 2: Evolución de las relaciones entre el ser humano



Poner la vida en el centro del quehacer forestal no implica negar la intervención sobre los bosques, sino hacerlo de manera respetuosa e incorporando la ética del cuidado, la bioética forestal. Los pueblos indígenas que aún mantienen una estrecha relación con la naturaleza solicitan permiso, son agradecidos y buscan relaciones de reciprocidad. Pero no es solo cuestión de un ritual con apariencia de respeto, sino un sentido profundo y genuino de convivencia respetuosa, reconociendo que nunca las relaciones son lineales y que existen situaciones dilemáticas. En todo caso, la conjugación de diversas perspectivas puede ayudar a tomar las mejores decisiones como se muestra en la figura 3.

Fig. 3: La necesaria confluencia de corrientes de pensamiento y acción para una convivencia respetuosa con los bosques



Incorporar una perspectiva bioética al desarrollo forestal podría ser calificada como impertinente y poco pragmática frente a las grandes necesidades humanas de los llamados bienes y servicios de los bosques. Incluso podría ser acusada de antihumanista en el sentido que aún existe mucha pobreza en el mundo como para estar preocupándose por las plantas y animales de los bosques y que, además, han sido hechos para el disfrute de los seres humanos. Hablar del respeto de todas las manifestaciones de la vida, por sus valores intrínsecos, podría aparecer además como metafísico y sensiblero (Mosterín, 2014). En este contexto, todavía los derechos de la naturaleza aparecen como disruptivos, historia que se repite porque durante mucho tiempo se negaron los derechos del distinto, de las mujeres, de los niños, los trabajadores. Está claro que cuando se está hablando del respeto al valor intrínseco de la vida en todas sus manifestaciones, se está incluyendo al ser humano en una perspectiva ontológica de la continuidad a partir de la cual los seres humanos forman parte de la naturaleza.

Consecuentemente está pendiente, por tanto, la expansión de la comunidad moral para incluir a la vida silvestre en todas sus manifestaciones, lo que sustenta la bioética forestal. Significa no reducir el manejo forestal únicamente al concepto de aprovechamiento, sino también la contemplación, la admiración, el respeto y la acción proactiva a favor de la diversidad de manifestaciones de vida en los bosques. Ello no lleva a desconocer que la incorporación de la bioética forestal implica una serie de dilemas que habría que afrontar caso por caso.

A MODO DE CONCLUSIONES

Aunque gradualmente se han ido incorporando consideraciones sociales y ambientales en la dirección de manejo forestal sostenible, aún prima una visión antropocéntrica a través de la cual los bosques son vistos como proveedores de bienes y servicios para el bienestar humano, de generación de oportunidades para el crecimiento económico y el desarrollo del país. Esta forma normalizada de concebir a los bosques desde las políticas, la economía y la educación se rige por conceptos de eficiencia, productividad, competitividad y rentabilidad, que invisibilizan el valor intrínseco de las diversas formas de vida en los bosques. En la revisión se encuentran diversas formas de impacto del manejo forestal sobre la vida silvestre de carácter positivo, negativo e indiferente; no obstante, habría que profundizar los estudios sobre diversos taxones y afinar metodologías para tener resultados más consistentes, para así, se puedan tomar medidas que aseguren la sustentabilidad ecológica del manejo forestal. Se requiere por tanto la confluencia de visiones antropocéntricas, biocéntricas, animalistas y ecologistas, para pasar de una visión de los bosques, solo como fuente de recursos forestales, hacia una visión bioética forestal en la que se respeta la vida por sus valores intrínsecos y no solo por el grado de utilidad humana.

Referencias

- Arce, R. (18 de febrero de 2021). *Respuestas sobre lo que se entiende por "conservación productiva"*. [Publicación en Facebook]. Recuperado de (20+) Facebook
- Arroyave, M.; Gutiérrez, M.E.; Múnera, D. P.; Zapata, P.A.; Vergara, I. C.; Andrade, L.M. & Ramos, K. C. (2006). *Impactos de las carreteras sobre la fauna silvestre*. Revista de la Escuela de Ingeniería de Antioquia, 5: 45-57. n5a04.pdf (scielo.org.co)
- Briones, M. (2011). *Ecosistema como estructura disipativa*. En A. Conde; P. A. Ortiz; A. Delgado; F. Gómez & L. R. Granados (Coord.), Primer Congreso Nacional Naturaleza-Sociedad. Reflexiones desde la complejidad. Perspectivas Trans, Multi, Inter, Meta... Indisciplinarias. (pp. 256-270). Tlaxcala: Universidad Autónoma de Tlaxcala & Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre Desarrollo Regional (CIISDER).
- Castillo, L. & Velásquez, D. (2015). *Sistemas complejos adaptativos, sistemas socio-ecológicos y resiliencia*. Quivera. 17: 11-32.
- Consejo Peruano de Certificación Forestal Voluntaria. (2002). *Estándares de Certificación de Manejo Forestal para Productos Maderables en Bosques de la Amazonía Peruana*. Lima, Perú: CP-CFV.
- Delgado, M. J. (2014). *Evaluación de la fauna silvestre para su conservación en La Concesión Forestal Isabelita, Tahuamanu, Madre de Dios, Perú*. Biodiversidad Amazónica, 4(4): 112-120 EVALUACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE PARA SU CONSERVACIÓN EN LA CONCESIÓN FORESTAL ISABELITA, TAHUAMANU, MADRE DE DIOS- PERÚ | Delgado Bernal | Biodiversidad Amazónica. Vol. 5 (unamad.edu.pe)
- Dourojeanni, M. J. (2020). *¿Es sostenible el aprovechamiento maderero de bosques naturales en el Perú?* Revista Forestal del Perú, 35(2): 80-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.21704/rfp.v35i2.1577>
- Dourojeanni, M. J. (13 de febrero, 2021). *Participación como panelista en el webinar Actualidad y desafíos en el Sector Forestal a propósito del 57° Aniversario de la Facultad de Ciencias Forestales*. [Publicación en Facebook]. Recuperado de Centro Federado - Ciencias Forestales – UNALM (20+) Facebook
- Durand, L.; Nygren, A. & De la Vega-Leinert, A. (2019). *Introducción. Naturaleza y neoliberalismo en América Latina*. En L. Durand; A. Nygren & A.C. de la Vega-Leinert (Coord.), Naturaleza y neoliberalismo en América Latina (pp. 9-32). Cuernavaca: Universidad Nacional Autónoma de México Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Espinosa, T.; Valle, D. (2020). *Evaluación poblacional de Dipteryx micrantha en la cuenca del río Las Piedras, Madre de Dios, Perú*. Revista Forestal del Perú, 35(3): 76- 85. DOI: <http://dx.doi.org/10.21704/rfp.v35i3.1603>
- Fredericksen, N. J. & Fredericksen T. S. (2000). *Respuesta de la fauna terrestre al aprovechamiento forestal y los incendios en un Bosque Húmedo Tropical en Bolivia*. Documento Técnico 89. Bolivia. Chemonics International USAID/Bolivia
- García, C. (2006-2007). *Manejo sostenible de los bosques tropicales. Desafíos para las prácticas de aprovechamiento de impacto reducido*. Recursos Naturales y Ambiente, 49-50: 12-17

- González, I. (2011). *El error antropocéntrico y el regreso al biocentrismo*. En A. C. Conde; P. A. Ortiz; A. Delgado; F. Gómez & L.R. Granados (Coord.), Primer Congreso Nacional Naturaleza-Sociedad. Reflexiones desde la complejidad. Perspectivas Trans, Multi, Inter, Meta... Indisciplinarias. (pp. 214-232). Tlaxcala: Universidad Autónoma de Tlaxcala & Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre Desarrollo Regional (CIISDER)
- Guerrero, R. (2010). *La microbiología y la biodiversidad "invisible"*. Actualidad SEM, 49: 3.
- Jiménez, A. M. & Mantilla, H. (2008). *El papel de la tala selectiva en la conservación de bosques neotropicales y la utilidad de los murciélagos como bioindicadores de disturbio*. Revista Institucional Universidad Tecnológica del Chocó Investigación, Biodiversidad y Desarrollo, 27 (1): 100-108.
- Jiménez A.; Gabriel, J. & Tapia, M. (2017). *Ecología Forestal: Una mirada desde la UNESUM*. Jipijapa, Ecuador. Grupo COMPAS, Universidad Estatal del Sur de Manabí.
- Lancaster University. (23 oct. de 2017). *La tala de impacto reducido aún daña la biodiversidad en los bosques lluviosos tropicales* [Mensaje en un blog]. Recuperado de EurekAlert!/AAAS. Washington, DC.
USA La tala de impacto reducido aún daña la biodiversidad en los bosques lluviosos tropicales | EurekAlert! Science News.
- Klier, G.; Casalderrey, C. & Busan, T. E. (2017). *Conservación de la biodiversidad y sus vínculos utilitaristas: cercanías y distancias con Peter Singer y Gifford Pinchot*. Revista Metropolitana de Sustentabilidad, 7(3): 63-82
- Lozada, J. y Arends, E. (1998). *Impactos ambientales del aprovechamiento forestal en Venezuela*. INTERCIENCIA, 23(2): 74-83. Recuperado de ResearchGate
- Maldonado, C. E. (2016). *Hacia una antropología de la vida: elementos para una comprensión de la complejidad de los sistemas vivos*. Boletín de Antropología, 31 (52): 285-301 DOI: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.boan.v31n52a18>
- Maldonado, C. E. (2019). *Las ciencias de la complejidad son ciencias de la vida*. En M. Villegas; L. Caballero; E. Vizcaya; [y diecinueve más] (Ed.), Biocomplejidad: facetas y tendencias (pp: 259- 295). México: Coplt-arXives, TS0018ES.pdf (unam.mx)
- Manzanero, M. & Pinelo, G. (2004). *Plan silvicultural en unidades de manejo forestal de la Reserva de la Biosfera Maya, Petén, Guatemala*. WWF Centroamérica. Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA). Recuperado de plansilvicultural.pdf (panda.org)
- Martínez, A. N. & Porcelli, A. M. (2020). *La revalorización de la naturaleza: la integración de la justicia ecológica en el derecho y en la justicia ambiental argentina*. Actualidad Jurídica Ambiental, 106: 34 p. Recuperado de 2020_11_03_Martinez-Porcelli_Revalorizacion-Naturaleza-argentina.pdf (actualidadjuridicaambiental.com)
- Mcgingley, K. (2000). *El manejo del bosque natural tropical y su impacto en la diversidad de la fauna*. Revista Forestal Centroamericana. Recuperado de <http://www.sidalc.net/repdoc/A3036E/A3036E.PDF>
- MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego-Perú) y SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). (2017). *Estrategia Nacional para reducir el tráfico ilegal de fauna silvestre, periodo 2017-2027 y su Plan de Acción 2017- 2022*. Lima, Perú. MINAGRI y SERFOR

- MINAM (Ministerio del Ambiente-Perú). (2018). *Listado de especies de flora silvestre CITES*. Lima, Perú. MINAM.
- MINAM (Ministerio del Ambiente). (2019). *Guía nacional de valoración económica del patrimonio natural*. Lima, Perú. MINAM.
- Morón, A. (2005). *Los efectos del manejo forestal en la fauna de invertebrados del suelo*. Ciencia y tecnología de la frontera. México. Recuperado de (99+) (PDF) Los efectos del manejo forestal en la fauna de invertebrados del suelo | Alejandro Moron-Rios - Academia.edu
- Mosterín, Jesús. (2014). *El triunfo de la compasión. Nuestra relación con los otros animales*. Madrid, España. Alianza Editorial.
- Ocampo, R. J. (2014). *Obligaciones morales con seres no humanos*. CS Ciencias Sociales,(13): 184-213. Recuperado de <http://aulavirtual.urp.edu.pe/bdacademicas/scholarly-journals/obligaciones-morales-con-seres-no-humanos-moral/docview/1639633732/se-2?accountid=45097>
- OSINFOR (Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre), Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre(DGFFS-Serfor), Autoridades Regionales Forestales de Loreto, Madre de Dios, Ucayali, San Martín y Amazonas. (2017). "Convergencia interinstitucional para la estandarización de los criterios de medición de recursos forestales maderables". Protocolo sobre "criterios técnicos para la evaluación de recursos forestales maderables". Lima, Perú. OSINFOR, SERFOR, ARF.
- Plan General de Manejo Forestal para concesiones forestales con fines maderables Resolución de Dirección Ejecutiva N° 46-2016-SERFOR-DE, 11 de marzo, 2016. (Perú).
- Reyes, C. & Ríos, G. (2015). *Diversidad de formícidos y plantas vasculares en el Yasuní*. Boletín Técnico 12, Serie Zoológica. CIBA Centro de Investigaciones en Biodiversidad Aplicada, 0-11: 27-43
- Reynel, C; Terreros, S. & Palacios, S. (2020). *El Herbario de la Facultad de Ciencias Forestales de la UNALM*. Lima, Perú. Universidad Nacional Agraria La Molina Herbario de la Facultad de Ciencias Forestales.
- Reynel, C. (30 de julio de 2020). *Necesidades de investigación de la Flora Arbórea Peruana*. Centro Federado Ciencias Forestales UNALM. [Publicación de Facebook]. Recuperado de (20+) Facebook
- Rodríguez, J.C. (2019). *La finis terrae en la economía mundo: Un análisis de los imaginarios territoriales y sus tensiones en la Patagonia chilena*. En L. Durand; A. Nygren & y A. C. De la Vega-Leinert (Coord.), *Naturaleza y neoliberalismo en América Latina* (pp. 325-384). Cuernavaca: Universidad Nacional Autónoma de México Centro Regional
- Sabogal, C; Guariguata, M. R; Broadhead, J; Lescuyer, G; Savilaakso, S; Essoungou, N. & Sist, P. (2013). *Manejo forestal de uso múltiple en el trópico húmedo; oportunidades y desafíos para el manejo forestal sostenible*. FAO Forestry Paper No. 173. Roma, Italia, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura / Bogor, Indonesia, Centro Internacional de Investigación Forestal

- Sanabria, O.L. & Argueta, A. (2015). *Cosmovisiones y naturalezas en tres culturas indígenas de Colombia*. *Etnobiología*, 13 (2): 5-20. Recuperado de [Cosmovisiones y naturalezas en tres culturas indígenas de Colombia \(asociacionetnobiologica.org.mx\)](http://asociacionetnobiologica.org.mx)
- Santos T. & Tellería J. L. (2006). *Pérdida y fragmentación del hábitat: efecto sobre la conservación de las especies*. *Ecosistemas*, 2: 3-12. Recuperado de http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=423&Id_Categoria=2&tipo=portada
- Seas, J. C. (2014). *Impacto en superficie de cobertura vegetal por tala, arrastre, acopio de trozas y apertura de caminos forestales, Iñapari, Madre de Dios*. Tesis para optar el Título Profesional de: Ingeniero Forestal y Ambiental Universidad Nacional del Centro del Perú Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente. Huancayo, Perú
- SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). (2017). *Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 y sus reglamentos*. Lima, Perú. SERFOR.
- SERFOR. (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). (2020). *Manual para la identificación botánica de especies forestales de la Amazonía peruana, Lima, Perú*. SERFOR.
- Sifuentes, J. (2014). *Evaluación de impacto ambiental por extracción de Swietenia macrophylla (caoba) en áreas de permiso forestal de la Comunidad Nativa Santa Rosa en Yurúa*. Tesis para optar al Título de Ingeniero Ambiental. Universidad Nacional de Ucayali Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales Escuela Profesional de Ingeniería Pucallpa- Perú
- Soria, C. (2021). *Aspectos sociales, deforestación y el futuro sostenible del bosque amazónico*. En *Cambio ambiental global, metabolismo social local, gobernanza y alternativas: cambio ambiental global y metabolismo social local: la biodiversidad y los ecosistemas en el debate / Antonio De Lisio ... [et al.] ; coordinación general de Urphy Vasquez Baca ; Antonio De Lisio . - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO. 16-21. Boletín #1 Cambio ambiental global, metabolismo social local, gobernanza y alternativas - CLACSO*
- Tangarife, G.M.; Quiceno, N. J. & Álvarez, R. (2014). *Flora y fauna asociada a un área de bosque primario, como servicios ambientales directos para el Resguardo Indígena Piapoco ChigüiroChátare de Barrancominas (Guainía, Colombia)*. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 18 (1): 94-111
- Trujillo, M. (2018). *La certificación FSC en el Perú: avances y desafíos de las concesiones forestales maderables Programa Contribución a las Metas Ambientales del Perú (ProAmbiente II)*. Documento de trabajo N° 1 Lima, Perú. Cooperación alemana para el desarrollo, implementada por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
- Ulloa, F.G. (2015). *Manual para el Aprovechamiento Forestal en los bosques húmedos de la Parroquia Hatun Sumaku, Archidona, Napo, Ecuador*. Quito, Ecuador. ICAA & Rainforest Alliance.
- Velasco, A. (2020). *Ética animal y feminismo: Hacia una cultura de paz*. Nueva Sociedad, 288): 69-80. Recuperado de <http://aulavirtual.urp.edu.pe/bdacademicas/scholarly-journals/ética-animal-y-feminismo-hacia-una-cultura-de-paz/docview/2435547877/se-2?accountid=45097>

- Villegas, Z.; Mostacedo, B.; Toledo, M.; Leaño, C.; Licona, J.C.; Alarcón, A.; Vroomans, V. & Peña, M. (2008). *Ecología y manejo de los bosques de producción forestal del Bajo Paraguá, Bolivia. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia*. Instituto Boliviano de Investigación Forestal. Recuperado de (PDF) *Ecología y manejo de los bosques de producción forestal del Bajo Paraguá, Bolivia* (researchgate.net)
- Wallach, A. D.; Lundgren, E.; Batavia, C.; Nelson, M. P.; Yanco, E.; Linklater, W. L. & Ramp, D. (2020). *When all life counts in conservation*. *Conservation Biology*, 34(4), 997-1007. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/cobi.13447>
- WWF (Fondo Mundial de la Vida Silvestre). (2018). *La vida silvestre en el calentamiento global. Los efectos del cambio climático en la biodiversidad de los Sitios Prioritarios de WWF*. WWF-UK. Recuperado de [wwf_reporte_la_vida_silvestre_en_el_calentamiento_global.pdf](#) (panda.org)
- WWF (Fondo Mundial de la Vida Silvestre). (2019). *Manejo sostenible de bosques, apoyo a la vida silvestre: ¿Puede la biodiversidad prosperar en bosques tropicales talados responsablemente? Lima, Perú*. WWF. Recuperado de [wwf_estudio_de_impacto_de_biodiversidad_en_madre_de_dios_2019_es_.pdf](#) (d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net)



AMPLIACIÓN DE LA COMUNIDAD MORAL A LAS PLANTAS

CAPÍTULO 3

ANTECEDENTES

Desde el principio de los tiempos, los homínidos se relacionaron con las plantas para la satisfacción de sus necesidades básicas de alimentación a través de la recolección, materiales para la construcción de sus cabañas, salud, ritos y desde el descubrimiento del fuego como combustibles para la provisión de energía. Las plantas también han sido motivo de interés científico desde Aristóteles y Teofrasto hasta la fecha este no se reduce a perspectivas estrictamente biológicas, ecológicas o etnobotánicas por los múltiples intereses que existen sobre las plantas. El presente capítulo trata sobre las plantas desde una perspectiva bioética.

La bioética, en una perspectiva amplia, trata los problemas morales relacionados con el ser humano y los seres vivos que forman parte de su entorno (Aliciardi, 2009). Potter, citado por Gómez, 2015, es uno de los primeros autores en hablar de bioética. Casillas, 2017, presenta una breve historia de la bioética. La ética ecológica, o ecoética es una disciplina emergente producto de la constatación de los grandes problemas ambientales que el ser humano le ha estado ocasionando al planeta. En este contexto resalta la contribución de Leopold, 2004, quien hizo un llamado para hacer efectiva una ética de la tierra. Burkhardt, Hartel, Chrispeels,

Comstock y Thompson (2005), consideran que el tema de la ética agraria, no ha sido suficientemente tratado. En tal sentido, Riechmann, 2002, plantea la necesidad, en perspectiva amplia, de tomar en cuenta la agroética como parte de la ética ecológica. Por su parte, González, 2008, señala la importancia de respetar el valor intrínseco de la vida, entre las que se incluyen a las plantas, y por lo tanto la necesidad de ampliar la comunidad moral.

El tema de la agroética no ha sido suficientemente desarrollado, porque tradicionalmente se ha considerado a las plantas como seres inferiores, sin capacidad de movilización y con un comportamiento vegetativo producto de su carencia de un sistema nervioso central como en los llamados "animales superiores". El especismo aplicado a los animales también alcanza a las plantas (Maldonado, 2021).

La revisión planteada en este capítulo tiene que ver con la ética ecológica (ecoética), de manera amplia y específica, con la propuesta de agroética sugerida por Riechmann (2002), con especial referencia a las plantas cultivadas. Incluye por tanto las categorías de plantas silvestres y plantas domesticadas y se realizan interrelaciones entre ambos tipos de plantas.

El objetivo de la revisión bibliográfica es contribuir a la reflexión filosófica sobre el relacionamiento entre los seres humanos y las plantas con importantes repercusiones en todas las esferas de la vida humana.

La hipótesis de trabajo es que es necesario ampliar la comunidad moral a las plantas, como parte de la revisión profunda del tipo de relacionamiento que el ser humano ha tenido sobre la naturaleza y que ha ocasionado grandes problemas, los mismos que afectan tanto a los seres humanos, como a la naturaleza.

LA DOMESTICACIÓN

Plantas domesticadas son aquellas que han sido alteradas genotípicamente como consecuencia de la selección artificial (llamada también selección direccional), realizada por el ser humano con la finalidad de favorecer fenotipos deseables que son de su interés (Solís, 2019). Aunque el proceso de domesticación es deliberado también se han verificado procesos de domesticación inconsciente (Chacón, 2009; Clement, Denevan, Heckenberger, Neves Teixeira y Woods, 2015).

En líneas generales, se puede afirmar que el proceso de domesticación forma parte del proceso de mejoramiento de plantas.

El largo camino de la domesticación empieza con la recolección de plantas, luego con el descubrimiento del rol de las semillas se verifica una agricultura predoméstica en la que los humanos usaban las semillas de las plantas silvestres para su multiplicación, hasta que finalmente se llega a la domesticación, según lo señala Buxó, citado por Pagán (2002). Bautista, Parra y Espinoza, 2012, tomando como base la clasificación de Clement, dan cuenta de los siguientes estadios de domesticación: silvestres, evolución en sistemas bajo manejo humano intensivo, domesticación-incipiente, y domesticación. Es interesante mencionar que los procesos de domesticación de cultivos son de diferente tipo, así puede ser resultado de un único evento o producto de domesticaciones múltiples e independientes (Chacón, 2009).

Ahora bien, se encuentra que la interacción humanos-plantas en el proceso de domesticación no es lineal. Se han registrado casos en los que las plantas silvestres se asemejan a las plantas cultivadas con la finalidad de ganar el cuidado de los humanos. Moya, 2010, refiere el caso de plantas silvestres que se mimetizan con las plantas cultivadas e incluso se hibridizan con ellas y producen descendencia viable. También se dan casos en los que "diferentes especies de plantas y animales, en distintas etapas de domesticación pueden regresar a la naturaleza y volver a vivir como organismos silvestres, aunque conservando algunos cambios evolutivos incipientes que ocurrieron en la domesticación" (Eguarte, Hernández, Barrera et al., 2018: 87).

La domesticación de plantas no se queda en la interacción humano-planta, pues como señala Staller (2006: 43), "el proceso de domesticación de especies vegetales puede ser enfocado y comprendido mejor a partir de una perspectiva ecológica y evolutiva más amplia, en términos de paisajes domesticados".

Actualmente, el proceso de mejoramiento de plantas se da básicamente por tres métodos: cruzamientos o hibridaciones, mutaciones inducidas e ingeniería genética (biotecnología para la obtención de transgénicos. La introducción de genes, a partir de la tecnología CRISPR/Cas, permite dotar a las plantas características que las hagan más resistentes a las condiciones del medio (Camarena, Chra y Blas, 2014; Concepción, 2018). La interrelación entre las diversas formas de mejoramiento de plantas es dinámica. Así, Chaparro (2009: 365) menciona que: "Existe evidencia empírica de la hibridación entre materiales

mejorados por métodos convencionales (hibridación, retrocruces, selección) o biotecnológicos (transferencia de genes foráneos) y parientes silvestres estrechamente relacionados”.

Es necesario mencionar que la domesticación de plantas no se reduce a cultivos agrícolas de tipo alimentario, sino que también se extiende a especies forestales. Por ejemplo, se tiene el caso de la domesticación de *Eucalyptus globulus* con fines de aumentar la producción de madera de excelente calidad (López, 2010).

LOS PARIENTES SILVESTRES

El proceso de mejoramiento de plantas está estrechamente interrelacionado con la existencia de los parientes silvestres, lo cual mantiene características genéticas particulares que le permite adaptarse al medio, y la convierte en un banco de genes para el desarrollo de variedades de cultivos con mejor capacidad de respuesta a los retos del cambio climático (Bioversity International 2006; FAO, 2017). Existen clasificaciones de los parientes silvestres según la mayor o menor posibilidad de entrecruzamiento con el cultivo emparentado (Hunter y Heywood, 2011).

Los seres humanos además de creadores de cultivos agrícolas, también están actuando en detrimento de la cobertura vegetal de nuestro planeta afectando las plantas silvestres (FAO, 2017).

IMPLICANCIAS DE LA DOMESTICACIÓN

Es indudable que la agricultura y el proceso de domesticación de plantas ha tenido un efecto fundamental en la configuración de la civilización humana, pues no solo sirvió para satisfacer sus diversas necesidades, sino que trajo como consecuencia la creación de sociedades sedentarias con Estado, con ejércitos, con religiones. Al respecto, Amat (2014), señala que el proceso de domesticación tuvo un efecto fundamental en la mentalidad humana lo que provocó profundos cambios sociales y políticos. El hecho de tener plantas a la mano le permitió al hombre el tiempo libre para el ocio, el entretenimiento y el fortalecimiento de relaciones familiares y sociales (Zuleta, 2016).

Dicho en otras palabras, el ser humano al realizar la agricultura domesticó a las plantas y las plantas terminaron por domesticarlo a él, transformándose ellos mismos y su entorno. Como señalan Garibaldi y Turner (2004), citados por Castellanos (2011: 45):

Los patrones de uso y manejo de flora en los paisajes andinos, supusieron procesos de coevolución entre los sistemas sociales y los ecosistemas naturales, adaptándose a los ciclos productivos de los ecosistemas, a los nichos ecológicos resultantes de la verticalidad montañosa y a las transformaciones sociales del momento.

Las plantas son fundamentales para la vida humana sea por su papel ecológico, cultural, alimentos, medicinas y diversos productos para las industrias. La agricultura tiene especial relevancia para el sustento de una población humana que actualmente supera los 7 500 millones de habitantes y que presenta una curva exponencial de crecimiento.

Pero la historia de la domesticación es una réplica del sometimiento entre grupos humanos aplicado a las plantas. En buena cuenta, la domesticación de las plantas implica una relación de dominio del ser humano sobre las plantas, en la que las características de las plantas silvestres, que son del interés humano, se ven favorecidas en detrimento de otras características que se consideran no deseables.

Por su origen etimológico, domesticar implica las ideas de privación de familia y de lograr dominio o sumisión (Fernández, 2015). Mediante la domesticación la planta pierde su capacidad de supervivencia en condiciones naturales y pasa a depender de los cuidados de los humanos para su propagación y sobrevivencia, llegando incluso a desaparecer del medio silvestre (García, 2014). Esta es una forma cómo el ser humano logra el control de la naturaleza convirtiéndose en la cúspide de la evolución (Lema, 2010).

Ortiz y Otero (2007), mencionan que la domesticación es un proceso evolutivo que involucra cambios de características morfológicas, fisiológicas y comportamientos de las plantas, respecto a las poblaciones silvestres de las cuales se originan (p.142). Estas modificaciones producto de la selección artificial se conocen como el síndrome de domesticación (Bautista et al., 2012).

Todas las intervenciones sobre las plantas están motivadas desde la perspectiva humana, aunque algunas de estas modificaciones podrían ser “de interés” para

las propias plantas tales como la resistencia selectiva a plagas y enfermedades o prosperar bajo condiciones de estrés ambiental, lo que puede derivar en mayor productividad.

Los cambios en la constitución genética pueden facilitarse por la presencia de autogamia y ocasionar así la pérdida de diversidad por una tendencia a tener poblaciones más homogéneas. A nivel morfológico los cambios pueden producir incremento de la talla de las plantas, gigantismo en hojas flores y frutos, engrandecimiento de semillas, alargamiento de propágulos, cambios de coloración en los frutos y semillas.

Se pueden alterar favorablemente los hábitos de crecimiento, lograr madurez temprana, cambio en la fenología, madurez sincrónica de frutos y semillas, pérdida de mecanismos naturales de la dispersión de la semilla, germinación fácil, rápida y simultánea, pérdida de latencia en semillas. Asimismo, se puede producir pérdida de mecanismos de protección (espinas, tricomas), con la consiguiente reducción de defensas frente a los herbívoros, reducción de la cantidad de toxinas; por lo tanto; pérdida de toxicidad. Ello puede producir pérdida de propiedades gustativas no agradables (Bautista et al., 2012; Eguiarte et al., 2018; Solís, 2019).

Aunque es indudable que el mejoramiento de plantas tiene efectos positivos en el desarrollo de la humanidad, también trae efectos negativos. Por ejemplo, Gómez (2015), menciona que el mejoramiento genético de plantas provoca la sustitución de variedades agrícolas tradicionales producto de los grandes espacios de monocultivos que atentan contra la biodiversidad. El tema de los transgénicos aún se encuentra muy polarizado entre los que lo defienden y los que los condenan, por las incertidumbres subsistentes en la salud de las personas y el impacto ambiental. Jañez (2016), menciona que los que se oponen a los organismos genéticamente modificados plantean los siguientes argumentos: i) transforma el mundo de modos inéditos, ii) es ilegítimo saltar las barreras evolutivas, iii) supone comercializar la vida. Frente a las dudas se apela al principio precautorio y las moratorias, pero los plazos de las moratorias también se vencen.

LAS PLANTAS DESDE LA ANTROPOLOGÍA

Según señala Osés (2010), la relación entre el ser humano y las plantas es un proceso de mutua influencia, por cuanto la cultura da cuenta de la estrecha interrelación entre las plantas, las cosmovisiones, los saberes, las tecnologías, las prácticas y el lenguaje. Al respecto, Lema (2010), menciona que desde la perspectiva etnobotánica, se reconoce una perspectiva relacional entre las sociedades humanas y las plantas asociadas. Marconeto (2019), señala que en el mundo andino existen palabras cuyos significados aluden tanto a humanos como a plantas, haciendo alusión a una realidad imbricada.

UNESCO Etxea (2010), menciona la estrecha interrelación entre la diversidad biológica y la diversidad cultural y cómo la pérdida de una de ellas termina afectando a la otra, como se ejemplifica en el caso de la diversidad lingüística. Roncancio (2017: 255), señala que entre los Murui de la Amazonía colombiana las plantas y los seres humanos co-crean conocimiento basado en el lugar, ecologías, y territorios.

Barclay, citado por Valadeu (2009), menciona que para los pueblos kichwa, kukama-kukamiria y tikuna las plantas fueron humanas en los tiempos antiguos y mantienen la capacidad de relacionarse socialmente con los humanos, por ello se presentan como madres o dueños de las plantas que guardan las fuerzas vitales curativas.

Al respecto, Salaverry (2005: 245), menciona que en el caso de las plantas medicinales el efecto curativo en sociedades tradicionales, no solo se debe a los compuestos químicos de las plantas, sino que hay elementos adicionales de simbolismo y espiritualidad, complementados o no con regímenes dietéticos. Rodríguez y Quirce (2012), plantean que el consumo ritualizado y retóricamente modulado de alucinógenos creó una importante presión selectiva en la evolución de la mente humana moderna.

Pero las plantas no solo han sido tratadas como recursos alimenticios, sino que también se han considerado como medios para acceder a los espíritus de la naturaleza, es decir, ellas mismas han sido consideradas personas o deidades. Esto es especialmente significativo en muchos pueblos indígenas del mundo. Portela (2006), refiere que para alcanzar la sensopercepción de los chamanes, se debe consumir plantas cooperadoras que también pueden ser consideradas como plantas del conocimiento o plantas que enseñan (González, 2013).

Para algunas culturas indígenas las plantas, al igual que los animales, tienen comportamientos humanos y están regulados por reglas sociales (Ulloa, 2001: 203). Al respecto, Galindo y Gonzáles (2019) mencionan que:

En el caso nahua, las posibles relaciones que existen entre las personas humanas y no humanas están normadas por el principio básico de la ayuda, la cooperación y la reciprocidad, en donde el amor, el respeto y el agradecimiento son los valores básicos que propician una buena relación. Por otra parte, en toda relación entre personas pueden surgir desavenencias y molestias, pero para ello existen la negociación, el resarcimiento del daño y el contentamiento (p. 87).

También existen referencias que las plantas son consideradas como personas con las cuales el ser humano, especialmente los chamanes, pueden comunicarse (Oliveira, 2018). Una de las categorías entre los Kukama de la cuenca del río Marañón (Loreto, Perú), alude a las “plantas-gente” (Latour, 2007). Las propias plantas muestran entre ellas diferentes grados de cariño, celo, poder y magia (Roncancio, 2017: 261).

Para los pueblos indígenas Macuxi, Wachipana y Yanomami del macizo guyanés occidental, las fronteras entre plantas, animales y humanos no son categóricas; así, existen plantas que se convierten en animales, animales que a veces aparecen como humanos, que a veces aparecen como animales (Oliveira, 2018). Este carácter permeable de entidades también es referido por Viveiros de Castro (2004).

INTELIGENCIA Y SENSIBILIDAD EN LAS PLANTAS

La sociedad humana en toda su historia prácticamente ha relegado a las plantas a un segundo plano, aduciendo que son seres que vegetan, que no tienen cerebro ni conciencia, que no se mueven, entre otras características. No obstante, los descubrimientos científicos revelan que esta imagen de las plantas como organismos pasivos no es tan cierta. Aunque las plantas no tengan sentidos como los del ser humano; en la práctica, presentan estructuras que los reemplazan (Maldonado 2016a: 130-131).

Tomando como referencia los trabajos de Mancuso y Viola (2013); Mancuso (2015); Gorzelak, Asay, Pickles y Simard (2015), se encuentra que parte del

problema de la subestimación a las plantas es que la caracterización se realiza desde categorías humanas que también se aplican a los animales llamados superiores. Si se comprende que las plantas, compartiendo un origen ancestral común con los seres humanos, responden a un proceso evolutivo distinto, no se debe esperar que haya órganos similares a los de los animales humanos y animales no humanos. Así, según lo demuestran los científicos, Maldonado (2016b), las plantas son formas altamente complejas de vida y pensamiento pues tienen conciencia y son capaces de relacionarse con el entorno, tienen inteligencia porque resuelven problemas y toman decisiones, son más perceptibles que los humanos, aunque de forma distinta, porque son capaces de responder a unos 20 parámetros del medio, reaccionan a sonidos y son capaces de “ver” sin la necesidad de tener ojos. Al respecto, Stadler (2016: 138-141), ha encontrado que las plantas se auto reconocen, buscan asociarse con otras especies aprovechando mutuamente las características y habilidades diversificadas, presentan una red dinámica de relaciones comunicacionales y presentan sensibilidad al tacto, a la voz humana y a la música.

Las plantas son capaces de relacionarse y comunicarse con sus congéneres mediante micorrizas que funcionan a modo de una red neuronal y a través de compuestos orgánicos volátiles. En general, las plantas no tienen órganos específicos, diferenciados y centralizados, ya que esto los haría más vulnerables, por lo que distribuyen los órganos en toda su estructura. Las plantas también se mueven si se consideran escalas de tiempo diferentes a las convencionales. Por tanto, una de las formas de relacionarse con el medio alude a su capacidad de regular su metabolismo (Maldonado, 2016c).

LAS PLANTAS Y HUMANOS COMO UNA SOLA COMUNIDAD MORAL

La pandemia ocasionada por el coronavirus SARS-CoV-2 ha invitado a un sector de la humanidad a pensar en la forma cómo se ha relacionado con la naturaleza. Aunque el fenómeno no es nuevo ha permitido que más allá de la reflexión filosófica, del derecho, la antropología o la biología filosófica, entre otras disciplinas, se expanda a la ciudadanía. Resalta en todo este proceso las contribuciones de la ética de la tierra, la bioética, la ética ambiental, la ética ecológica entre otras aproximaciones filosóficas. Contribuyen también los derechos de la naturaleza impulsados inicialmente por el Ecuador que plasman

la cosmovisión de los pueblos indígenas, que reconoce la estrecha interrelación entre los seres humanos y la naturaleza e incluso quiebra las fronteras entre naturaleza y cultura (Acosta, 2015).

En toda esta discusión, se aprecia avances respecto al reconocimiento de la conciencia en los animales no humanos, por lo menos de algunos grupos de animales como mamíferos, aves y cefalópodos, aunque la conciencia es consustancial a la vida (Maldonado, 2016b; Maldonado, 2016c). No obstante, el reconocimiento del tratamiento moral de las plantas ha sido relegado. Es así que la propuesta de agroética de Riechmann (2002), ha sido relegada.

Múltiples son los factores que han influido para la poca valoración moral de las plantas. En la tradición occidental antropocéntrica la naturaleza, y con ella las plantas, han sido consideradas como un recurso, como bienes, como cosas que pueden y deben ser usadas desde el punto de vista del interés humano. Este hecho tiene implicancias en la forma cómo el ser humano se relaciona con las plantas (García, Gili, Echevarría, Belmonte y Figueroa, 2018). Para sociedades consideradas no modernas, por su ontología de continuidad, no hay separación entre los humanos y las plantas (Marconeto y Criales, 2019).

Cuando la vida de las plantas se reduce a un recurso, a un bien o una cosa, entonces se pierde la posibilidad de sorprenderse y maravillarse de las múltiples manifestaciones de sensibilidad e inteligencia de las plantas que Mancuso (2015) ha estudiado y plasmado en su producción científica. También se pierde la oportunidad de sorprenderse de las complejas interrelaciones físicas, químicas y biológicas, que se dan tanto en el interior de las plantas, como en su interacción con el entorno. Esta visión reduccionista impide ver y sentir las manifestaciones de la vida de las plantas más allá del interés humano de carácter estrictamente utilitario.

El concepto de desarrollo sostenible, mismo que ha guiado el accionar de la civilización humana occidental en las dos últimas décadas, ha mostrado sus límites, en tanto no ha movido los patrones de producción y consumo, aunque cada vez haya incorporado más elementos de las dimensiones ambientales y sociales. No es lo mismo relacionarse con las plantas desde una perspectiva economicista que desde una perspectiva biocéntrica (Estrada, Sánchez y Gómez, 2018). Es por eso que tanto del propio sistema capitalista, como sectores de la academia sociocrítica y movimientos sociales, han surgido propuestas de posdesarrollo o alternativas al desarrollo, en las que cobra un lugar destacado la propuesta indígena del buen vivir, vivir bien o vida plena (Martínez, 2019).

La propuesta del buen vivir está enmarcada en el respeto a la Madre Tierra (con denominaciones propias en cada idioma de los pueblos originarios) y se fundamenta en principios de convivio, solidaridad, reciprocidad, complementación y gratitud entre todas las manifestaciones de la vida. Ello permite valorar las ontologías relacionales, que reconocen el entramado de la vida y, desarrollar relaciones de interculturalidad crítica con el otro humano y el otro no humano (Acosta, 2015).

La ontología disyuntiva se ha interiorizado en la mentalidad occidental y alcanza a los profesionales vinculados a las ciencias de la producción agropecuaria y forestal, las que incorporan en su práctica y discurso enfoques de productividad y competitividad que fuerzan artificialmente el potencial biótico de las plantas en favor del interés humano. En esta mirada instrumental no hay lugar para los afectos, aunque eso no signifique que el amor a las plantas esté ausente. Todavía es un amor mediado por el interés humano y no tanto por valores intrínsecos a todos los seres vivos y a la vida.

Es así que en nombre del incremento de los rendimientos y la productividad, se usan agrotóxicos y otras sustancias químicas que provocan impactos ambientales y sociales. Un estudio realizado demuestra que los niveles de contaminación por pesticidas son preocupantes (Delgado, Álvarez y Yáñez, 2018). La lógica de maximización en la producción hortícola ha llevado al uso de iluminación artificial mediante el empleo de lámparas LED (*Light Emitting Diode*). El problema es que la primacía del criterio económico inmediato provoca un relajamiento de las consideraciones genuinas de sustentabilidad. Las políticas públicas y el poder avalan este enfoque.

Aunque la dignidad es atribuida exclusivamente al ser humano por su capacidad de razonar la vida, atributo que comparte con otros seres de la naturaleza, precisamente por esa capacidad racional es que se obliga a la ampliación de la comunidad moral (Carpizo, 2011).

Ferrete (2005), señala que desde la filosofía no existe consenso sobre si la ampliación de la comunidad moral debe alcanzar a las plantas. Por su parte, Stadler (2016: 137) encuentra que el ser humano y las plantas presentan similitudes en las interrelaciones, la comunicación, los sentidos y la inteligencia, por lo tanto considera que las plantas deberían ser tratadas con el mismo respeto y dignidad pertinente, tal como el ser humano lo exige.

La consideración bioética para las plantas ya había sido señalada por Jahr (2013). En esa dirección Rozzi (2018), plantea la necesidad de considerar una ética biocultural, donde en la que humanos y plantas, sean considerados cohabitantes para así recuperar la dignidad de los diversos seres vivos, las diversas culturas y los diversos géneros. Ya a mediados del siglo pasado Leopold (2004), hablaba de la necesidad de reconocer a todos los seres vivos como compañeros-miembros. Por su parte, Toledo (2009), habla de la necesidad de establecer un pacto por la vida. Ya en el año 2000, la Carta de la Tierra, al mencionar los principios para el respeto y cuidado de la comunidad de vida, planteaba i) Reconocer que todos los seres son interdependientes y que toda forma de vida independientemente de su utilidad, tiene valor para los seres humanos y ii) Cuidar la comunidad de la vida con entendimiento, compasión y amor, entre otros principios.

Lasala (2014: 50), señala que el tema del relacionamiento, entre el ser humano y las plantas, no se refiere únicamente a una interacción acotada, si no, a reconocer la amplia red de interrelaciones del entorno, donde interactúan seres humanos, plantas, animales y microorganismos. Por ello hablar de las relaciones entre los humanos y las plantas, tiene que ser abordado en su complejidad y se manifiesta en términos de la salud ecológica de los ecosistemas naturales, los agrosistemas, la salud pública y la integridad planetaria, tal como se condensa en el concepto de *One Health* (The World Bank, 2018). De ahí la importancia de una perspectiva agroética y ecoética que alcancen a la totalidad de plantas, tanto silvestres como domésticas con criterios de responsabilidad, precaución y sustentabilidad profunda.

Ahora bien, la invitación a desarrollar la perspectiva agroética y la ecoética para ampliar la comunidad moral a las plantas no implica desconocer que existe una creciente población que atender y que al 2050 alcanzaría los 10 mil millones de habitantes. Tampoco significa paralizar la economía, el desarrollo biotecnológico y menos dejar de consumir los alimentos o negar la posibilidad de usar los productos forestales maderables o no maderables. Una bioética de las plantas implica recuperar la relación estrecha entre el ser humano y la naturaleza como parte de la comunidad de la vida, reconocer el valor intrínseco de la vida de todas las plantas, incorporar principios de respeto, convivencia y reciprocidad.

A MODO DE CONCLUSIONES

La confluencia de una ontología disyuntiva que separa al ser humano de la naturaleza, legitimada por la ciencia normal, la economía, la política y la academia, se ha traducido en el tratamiento y la interrelación con las plantas como recursos, es decir desde el punto de vista utilitarista para el ser humano. Esta perspectiva de dominio del ser humano sobre las plantas tiene efectos favorables en cuanto a la posibilidad de atender las diversas necesidades de la creciente población humana pero también ha provocado serios problemas ambientales y sociales. En este contexto, el valor intrínseco de la vida de las plantas ha sido invisibilizado por el valor económico. Es por ello que se entiende por qué la propuesta de agroética de Riechmann ha sido subestimada. Retomar e impulsar la agroética permitiría ampliar la comunidad moral a las plantas, en una ontología de la continuidad entre la vida humana y la de las plantas.

Referencias

- Acosta, A. (2015). *El buen vivir como alternativa al desarrollo: Algunas reflexiones económicas y no tan económicas*. *Política y Sociedad*, 52(2): 299-330. Recuperado de: <http://aulavirtual.urp.edu.pe/bdacademicas/docview/1698102325?accountid=45097>
- Aliciardi, M. B. (2009). ¿Existe una eco-bioética o bioética ambiental? *Revista Latinoamericana de Bioética*, 9(1): 8-27. [Fecha de Consulta 10 de agosto de 2020]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1270/127020308002>
- Amat, H. (2014). *Los orígenes de la agricultura: nuevos paradigmas*. *Investigaciones sociales*, 18(33): 53-86.
- Bioversity International (2006). *Parientes silvestres de cultivos*. Recuperado de: https://www.bioversityinternational.org/fileadmin/_migrated/uploads/tx_news/Parientes_silvestres_de_cultivos_1220.pdf
- Burkhardt, J.; Hartel, P.; Chrispeels, M.; Comstock, G. y Thompson, P. (2005). *Ética agraria*. Council for Agricultural Science and Technology. 29: 16 p. Recuperado de: https://www.cast-science.org/wp-content/uploads/2018/12/CAST_IP29_SPA_Agricultural_Ethics_S_OCD485717C8FF.pdf
- Bautista Lozada, A.; Parra Rondinel, F. y Espinosa-García, F. J. (2012). *Efectos de la Domesticación de Plantas en la Diversidad Fitoquímica*, 253-267. En: J. C. Rojas y E. A. Malo (eds.). *Temas Selectos en Ecología Química de Insectos*. México. El Colegio de la Frontera Sur.
- Camarena, F.; Chura, J. y Blas, R.H. (2014). *Mejoramiento genético y biotecnológico de plantas*. Lima. UNALM-AGROBANCO. Recuperado de: https://www.agrobanco.com.pe/wp-content/uploads/2017/07/MEJORAMIENTO_GENETICO_Y_BIOTECNOLOGICO_DE_PLANTAS.pdf


- Carpizo, J. (2011). *Los derechos humanos: naturaleza, denominación y características*. *Cuestiones Constitucionales*, (25): 3-29. [Fecha de Consulta 21 de Julio de 2020]. ISSN: 1405-9193. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=885/88520881001>
- Carta de la Tierra (2000). Recuperado de: <www.earthcharterinaction.org> [12 de agosto de 2020]
- Casillas, E. (2017). *Por una historia de la Bioética*. *Rev. Med. Electrón.* [online]. 39(5): 1171-1179. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reference.php?pid=S1684-18242017000500018ycaller=scielo.sld.cuylang=es>
- Castellanos Camacho, L. I. (2011). "*Conocimiento etnobotánico, patrones de uso y manejo de plantas útiles en la cuenca del Río Cane-Iguaque (Boyacá - Colombia); una aproximación desde los sistemas de uso de la biodiversidad*". *Ambiente y Sociedad*, XIV (1): 45-75. Recuperado de: Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31721024004>
- Chacón Sánchez, M. A. (2009). *Darwin y la domesticación de plantas en las américas: el caso del maíz y el frijol*. *Acta Biológica Colombiana*, 14: 351-363. [Fecha de Consulta 20 de Julio de 2020]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3190/319028030030>
- Clement, Ch. R., Denevan, W. M., Heckenberger, J., Braga Junqueira, A., Neves, E. G., Teixeira, W. G., Woods, W. I. (2015). *The domestication of Amazonia before European conquest*. *Proceedings of the Royal Society B*, 282 (1812). DOI: <https://doi.org/10.1098/rspb.2015.0813>
- Concepción, M. (2018). *CRISPR/Cas: aplicaciones y perspectivas para el mejoramiento genético de plantas*. *Biotecnología Vegetal*, 18(3): 135 – 149.
- De Oliveira, A. R. (2018). *Técnicas de estragar os outros: Sobre a ética xamânica na fronteira brasil-guiana*. *Horizontes Antropológicos*, 24(51): 51-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-71832018000200003>
- Delgado-Zegarra, J.; Álvarez-Risco, A. y Yáñez, J. A. (2018). *Uso indiscriminado de pesticidas y ausencia de control sanitario para el mercado interno en Perú*. *Rev. Panam Salud Publica*. 42: e3. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.3>
- Eguiarte, L. E.; Hernández-Rosales, H. S.; Castellanos-Morales, G. et al. (2018). *Domesticación, diversidad y recursos genéticos y genómicos de México: El caso de las calabazas*. *TIP. Rev. Esp. Cienc. Quím. Biol.* 21: 86 - 101. DOI: 10.22201/fesz.23958723e.2018.0.159
- Estrada-Cely, G.; Sánchez-Castillo, V. y Gómez-Cano, C. A. (2018). *Bioética y desarrollo sostenible: Entre el biocentrismo y el antropocentrismo y su sesgo economicista*. *Clio América*, 12(24): 255-267. doi: <http://dx.doi.org/10.21676/23897848.2999>
- Fernández Distel, A. A. (2015). *Domesticación: moldeando la naturaleza*. Buenos Aires. Eudeba. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127/12743220011>
- Ferré, C. (2005). *La ética Ecológica como ética aplicada. Un enfoque desde la ética discursiva*. Tesis doctoral. Universitat Jaume I de Castellón. Castellón. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10454/ferrete.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Galindo, Y. V., y González, H. R. (2019). *El agua y sus significados: Una aproximación al mundo de los nahuas en México*. Antípoda Revista De Antropología y Arqueología,(34), 69-88. doi:<http://dx.doi.org/10.7440/antipoda34.2019.04>
- García, F. (2014). *Domesticación de plantas y animales*. CIENCIA AL ALIOLI. 2 p. Recuperado de: https://www.revistadelibros.com/articulo_imprimible_pdf.php?art=486yt=blogs
- García, M., Gili, F., Echeverría, J., Belmonte, E., y Figueroa, V. (2018). *K'OA, entidad andina de una planta y otros cuerpos. Una posibilidad interpretativa para ofrendas funerarias en la arqueología de Arica*. Chungara,50(4): 537-556. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562018005001901>
- Gómez, L. J. (2015). *De la bioética a la ecoética (una reflexión desde el «Racionalismo dialéctico»)*. Gestión y Ambiente,18(1): 147. Recuperado de <http://aulavirtual.urp.edu.pe/bdacademicas/docview/1694861960?accountid=45097>
- González, L. (2016). ¿Piensan, sufren y charlas las plantas? Las metáforas de la comunicación de la ciencia: el caso de la neurobiología vegetal. Revista Boletín Biológica, 35: 5-10.
- Gozelak, M. A.; Asay, A.K; Pickles, B.J. y Simard, S.W. (2015). *Inter-plant communication through mycorrhizal networks mediates complex adaptive behaviour in plant communities*. AoB Plants, 7: plv050.
- González Oreja, J. A. (2008). *La ética y el medio ambiente*. Ciencias, 1 (91): 5-15. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/644/64411463002.pdf>
- González, A.E. (2013). *La complejidad de los conocimientos a partir de la percepción: aproximaciones con los pobladores de Tepexilotla, Sierra Negra de Puebla* En Conde, A.; Ortiz, P.A., Delgado, A. y Gómez, F. Naturaleza-Sociedad Reflexiones desde la complejidad. Tlaxcla, México. Universidad Autónoma De Tlaxcala CIISDER. Centro De Investigaciones Interdisciplinarias Sobre Desarrollo Regional: 289-307.
- Hunter D. y Heywood, V. (edit.) (2011). *Parientes silvestres de los cultivos: manual para la conservación in situ*. Roma, Italia. Bioersivity International. Recuperado de: https://www.bioersivityinternational.org/fileadmin/_migrated/uploads/tx_news/Parientes_silvestres_de_los_cultivos_1641.pdf
- Iáñez, E. (2016). *Plantas transgénicas: aspectos éticos y sociales*. Ponencia presentada en la mesa redonda "El debate social sobre los transgénicos" Seminarios "Miradas al mundo" Instituto de la Paz y los Conflictos, UGR. 24 de noviembre de 2016. Recuperado de: http://ipaz.ugr.es/wp-content/files/miradasalmondo/sesion40/Plantas_transgenicas-Aspectos_eticos_y_sociales.pdf
- Jahr, F. (2013). *Bio-ética: una perspectiva de la relación ética de los seres humanos con los animales y las plantas*. En Aesthetika, Revista Internacional sobre Subjetividad, Política y Arte, 8 (2): 18-23. Recuperado de: <http://www.aesthetika.org/Bio-etica-una-perspectiva-de-las>
- Lasala, T. (2014). *El Homo Ecologicus. Un reto a la ética y un nuevo paradigma*. Trabajo Fin de Máster. Universidad Nacional De Educación A Distancia. Madrid. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:masterFilosofiaFilosofiaPractica-Tlasala/Documento.pdf>

- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires, Argentina. Siglo XXI Editores.
- Lema, V.S. (2010). *Procesos de domesticación vegetal en el pasado prehispánico del noroeste argentino: Estudio de las prácticas más allá de los orígenes*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXV: 121-142. Recuperado de http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/repositorio/_documentos/sipcyt/bfa001611.pdf
- Leopold, A. (2004). *La ética de la tierra*. En Naturaleza y valor. Una aproximación a la ética ambiental. Valdés, M. (Compilador). México, Universidad Nacional Autónoma de México, Fondo de Cultura Económica.
- López, G. A. (2010). *Domesticación y cultivo del eucalipto*. Boletín del CIDEU, 8-9: 83-95. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/60645371.pdf>
- Maldonado, C.E. (2016a). *Complejidad de las ciencias sociales y de otras ciencias y disciplinas*. Ediciones desde abajo. (99+) (PDF) Complejidad de las ciencias sociales. Y de las otras ciencias y disciplinas | Carlos Eduardo Maldonado - Academia.edu
- Maldonado, C. E. (2016b). *Hacia una antropología de la vida: elementos para una comprensión de la complejidad de los sistemas vivos*. Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, 31(52): 285-301. [Fecha de Consulta 11 de agosto de 2020]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=557/55749412019>
- Maldonado, C.E. (2016c). *Pensar como la naturaleza: una idea radical*. *Uni-pluri/versidad*, 16(2): 41-51.
- Maldonado, C.E. (2021). *Fenomenología de la pandemia*. Le Monde diplomatique. Edición 207: 8. (99+) (PDF) Fenomenología de la pandemia | Carlos Eduardo Maldonado - Academia.edu
- Mancuso, S. y Viola, A. (2013). *Sensibilidad e inteligencia en el mundo vegetal*. Barcelona, España. Galaxia Gutenberg.
- Mancuso, S. (2015). *Cuando olemos el perfume de una flor, estamos oliendo su mensaje*. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/ficheros/documentos/pdf/medios15/2015022720Minutos.pdf>
- Marconetto, M. B. y Criales, J. V. (2019). *El fin de los reinos: Diálogos entre tiwanaku y la aguada*. Antípoda Revista De Antropología y Arqueología,(37): 53-73. doi:<http://dx.doi.org/10.7440/antipoda37.2019.03>
- Martínez, F. E. (2019). "Análisis y perspectivas del sistema territorial de la parroquia Palmas – cantón Sevilla de Oro, en un contexto de influencia de proyectos hidroeléctricos". Tesis previa a la obtención del título de Magíster en Desarrollo Local con mención en Territorio y Mediciones del Buen Vivir. Universidad de Cuenca, Cuenca-Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31858/1/trabajo%20de%20titulaci%C3%B3n.%20doc.pdf>
- Moya, A. (2010). *La domesticación de la naturaleza: de la artificialización a la intervención*. *Éndoxa*,(24): 291-310. Recuperado de: <http://aulavirtual.urp.edu.pe/bdacademicas/docview/1115585973?accountid=45097>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. (2017). *Directrices voluntarias para la conservación y el uso sostenible de parientes silvestres de cultivos y plantas silvestres comestibles*. Roma, FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i7788s.pdf>
- UNESCO Etxea, (2010). *Servicios de los ecosistemas y bienestar humano. La contribución de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*. Bilbao, España. Centro UNESCO del País Vasco. Recuperado de: http://www.unescoetxea.org/dokumentuak/Ecosistemas_bienestar.pdf
- Oses Gil, A. (2010). *El lenguaje de la etnobotánica*. Boletín Antropológico, 28(79): 159-175. [Fecha de Consulta 20 de Julio de 2020]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=712/71224325004>
- Pagán Jiménez, J. R. (2002). *Agricultura precolombina de las Antillas: retrospectiva y análisis*. Anales de Antropología, 36: 43-91. Recuperado de: <http://aulavirtual.urp.edu.pe/bdacademicas/docview/223605913?accountid=45097>
- Portela Guarín, H. (2006). *El itinerario de los saberes y prácticas curativas y su eficacia simbólica: Encuentro de saberes en la zona andina del Cauca en el sur-oeste colombiano*. Recuperado de <http://aulavirtual.urp.edu.pe/bdacademicas/docview/304919037?accountid=45097>
- Riechmann, J. (2002). *Hacia una agroética: consideraciones sobre ética ecológica y actividad agropecuaria*. Salamanca. Recuperado de <http://istas.net/descargas/seg26.pdf>
- Rodríguez Arce, J. M. y Quirce Balma, C. M. (2012). *Las plantas y los hongos alucinógenos: reflexiones preliminares sobre su rol en la evolución humana*. Reflexiones, 91(2): 9-32. [Fecha de Consulta 20 de Julio de 2020]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=729/7292396200>
- Roncancio, I. D. V. (2017). *Ecologías nómadas: Las plantas, conocimiento incorporado y temporalidad en la amazonia colombiana*. Boletín De Antropología, 32(53): 255-276. doi:<http://dx.doi.org/10.17533/udea.boan.v32n53a14>
- Rozzi, R. (2018). *La filosofía ambiental de campo y la ecorregión subantártica de Magallanes como un laboratorio natural en el antropoceno*. Magallania, 46(1): 7-15. Recuperado de <http://aulavirtual.urp.edu.pe/bdacademicas/docview/2130730721?accountid=45097>
- Salaverry García, Oswaldo (2005). *La complejidad de lo simple: plantas medicinales y sociedad moderna*. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 22(4): 245-249. [Fecha de Consulta 21 de Julio de 2020]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=363/36322401>
- Stadler-Kaulich, Noemi. (2017). *Las semejanzas entre el ser humano y la planta: Argumentos para producir en sistemas agroforestales*. Acta Nova; 8,(1): 137-144. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/pdf/ran/v8n1/v8n1_a09.pdf
- Solís, M. V. (2019). *Efectos de la domesticación sobre la herbivoría y la defensa contra los herbívoros en la chaya (Cnidoscolus aconitifolius: Euphorbiaceae)*. Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias con Mención en Ecología Humana. Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Mérida, Yucatán. Recuperado de: <https://www.mda.cinvestav.mx/FTP/EcologiaHumana/maestria/tesis/17TesisSolisV19.pdf>

- Staller, J. E. (2006). *La domesticación de paisajes: ¿Cuáles son los componentes primarios del Formativo?* Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas, 32: 43-57.
- The World Bank. (2018). *Operational Framework for Strengthening Human, Animal, and Environmental Public Health Systems at their Interface*. International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. World Bank Document
- Toledo, V. M. (2009). ¿Contra nosotros?: *La conciencia de especie y el surgimiento de una nueva filosofía política*. Polis, 8(22): 219-228. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682009000100013>
- Ulloa, A. (2001). *Transformaciones en las investigaciones antropológicas sobre naturaleza, ecología y medio ambiente*. Revista Colombiana de Antropología, 37: 188-232. [Fecha de Consulta 20 de Julio de 2020]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1050/105015287008>
- Valadeau, C. (2009). Reseña de "*La vida secreta de las plantas medicinales en los pueblos kichwa, kukamakukamiria y tikuna. Una aproximación al conocimiento de algunas plantas de uso medicinal en la comunidad educativa de Zungarococha*". Bulletin de l'Institut français d'études andines, 38(1): 144-145. [Fecha de Consulta 21 de Julio de 2020]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=126/12612890014>
- Viveiros de Castro, E. (2004). *Perspectivismo y multinaturalismo en la América indígena*. En Tierra Adentro. Territorio Indígena y Percepción del Entorno, editado por A. Surrallés y P. García. IWGIA, Documento No. 39, Copenhague.
- Zuleta, P. G. (2016). *Una reflexión bioética para la tecnociencia*. Escritos, 24(53): 467-481. doi:<http://dx.doi.org/10.18566/escr.v24n53.a10>



LA CONCIENCIA EN ANIMALES NO HUMANOS DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS SISTEMAS COMPLEJOS ADAPTATIVOS

CAPÍTULO 4

INTRODUCCIÓN

La cuarentena establecida en muchas partes del mundo para hacer frente a los embates del SARS-CoV-2 ha permitido reflexionar sobre la relación del ser humano con la naturaleza. Aunque el proceso de reflexión sobre estas relaciones es de larga data, no es sino en la coyuntura actual, que cobra especial vigencia y significado. Temas como la preocupante pérdida de la biodiversidad global y la fragmentación de hábitats, asociada a la aparición de pandemias, ponen en cuestión las concepciones hegemónicas de tratar a la naturaleza como un recurso, que debe ser explotado para beneficio humano sin considerar el valor de la propia vida existente en los ecosistemas. En esta misma perspectiva, cada vez toman mayor fuerza las discusiones sobre los derechos de la naturaleza, aunque se mantengan polémicas discusiones sobre su pertinencia.

Esclarecer la relación entre seres humanos y la naturaleza es fundamental. Mientras unos refieren que el ser humano estrictamente se ubica en la categoría animal (Peña, 2010; Osswald, 2012), otros consideran, en rigor, que el hombre -a nivel sensible- ni es ni puede ser nunca un animal (Sellés, 2007, p.39). Se apela al hecho de que la naturaleza cultural del ser humano, capaz de crear sentidos y símbolos, lo separa de la naturaleza.

Burgos (2014), recuerda la consideración aristotélica, que el hombre es un animal político, aunque el carácter político no es exclusivamente humano pues también ha sido registrado para los chimpancés (De Waal, 1989). Esta discusión no es banal porque se considera que los humanos, portadores de un alma, razón y conciencia, poseen una situación privilegiada por sobre los demás seres vivos (Ortiz, 2017, p. 2), y por ello una relación de dominio. Este paradigma caracteriza a la sociedad occidental. No es fácil hacer una distinción entre animales humanos y no humanos (Neira, 2017), en tanto no existe alguna propiedad fundamental que los diferencie (Vélez, 2008), y más bien son parte de un *continuum* (Foy, 2011).

Es en este contexto que se ubica el tema del estudio de la conciencia animal, que no es nuevo pero sí relevante para definir lo que Antonio Guterres, Secretario general de la ONU, ha denominado un "nuevo contrato para la naturaleza" (Bir, 2020). No obstante, lo expresado líneas arriba, en el presente capítulo, se hará la distinción deliberada entre los animales humanos y los animales no humanos, con la finalidad de enfocarse en la conciencia de animales no humanos, solo como estrategia metodológica.

El tema de la conciencia animal despierta la atención de múltiples disciplinas tales como la psicología, las ciencias cognitivas, la biología (neurobiología, etología, la teoría evolutiva), la veterinaria, el derecho, la filosofía (la ontología, la epistemología, la ética, la bioética), la lingüística, entre otras. Se reconoce claramente que el estudio de la conciencia animal se corresponde con las perspectivas de las ciencias de la complejidad y del pensamiento complejo.

La convicción de la existencia o negación de la conciencia animal ha generado posiciones en torno a las posibilidades del estudio de la conciencia. Así se puede reconocer las siguientes tendencias: i) No es posible, ii) Es relativamente posible, afinando métodos de estudios, y iii) No es posible (Mendl & Paul, 2004; Dawkins, 2015).

El estudio de la conciencia, expresado como consciencia por Mateos (2003), es esquivo porque no es posible verlo directamente sino solo por sus manifestaciones (Mendl & Paul, 2004). Esta es la razón por la cual los investigadores diseñan experimentos de autoconciencia, que dan cuenta de la propia imagen o de la propia conducta o de estados internos del animal (Roza y Pérez, 2018). Los estudios etológicos pueden realizarse en ambientes naturales o en laboratorios. La conciencia animal puede ser evaluada a través del comportamiento que es a su vez expresión de una amplia gama de procesos

cognitivos (Le Neindre et al, 2017). A decir de Ares (2019), la conducta animal parece que apunta a una respuesta permanente, consciente y voluntaria.

Las dificultades del estudio de la conciencia tienen también que ver con lo que Cartmill (2000), llama enredos filosóficos y lingüísticos, a los que se podría añadir los enredos metodológicos. Con los métodos actualmente utilizados no habría seguridad de lo que está pasando en la mente del animal en estudio (Rúa, 2016). Una de las razones por las cuales se duda de la consistencia del estudio de la conciencia animal, refiere a la escasez de estudios neurocientíficos que integren la neuroanatomía, la neurofisiología y el comportamiento animal (Edelman y Seth, 2009).

Otro problema refiere al antropomorfismo, mediante el cual se puede interpretar los comportamientos animales desde una perspectiva humana, aunque también existe el riesgo de negar la conciencia porque no es como la nuestra (González, 2018, p.138). En el estudio de la conciencia animal puede surgir la subjetividad del autor o investigador producto de sus propios paradigmas, marcos teóricos, origen disciplinar y, no se descarta la influencia de la cultura judeo-cristiana, de la civilización occidental (Mateos, 2003). Así, por ejemplo, tenemos las confrontaciones que existen entre utilitaristas, quienes consideran que los animales son susceptibles de ser aprovechados para el beneficio humano, en tanto que sus vidas son más o menos prescindibles y, los abolicionistas, que consideran a los animales como sujetos de conciencia, con capacidad de experimentar placer y sufrimiento y, con interés de prolongar su vida (Rúa, 2016, p. 210).

El estudio de la conciencia animal es muy controversial y las diferencias radican en posiciones que se sustentan en la defensa del atributo de la dignidad exclusivamente humana, dando lugar al especismo, hasta posiciones igualitarista en las que se equipara el valor de la vida humana y el valor de la vida animal. En tal sentido, el igualitarismo es considerado como una posición antihumanista, por desmerecer la dignidad humana (Martínez, 2007). Se discute también si los animales pueden o deben ser considerados con el estatus de personas no humanas (Horta, 2011). Una posición intermedia plantea que los animales no-humanos son sujetos morales, en un sentido restringido y que deben ser tratados con respeto y dignidad (Solano, 2011).

Otras posiciones encontradas se refieren a lo que Arana (2018) tipifica como "animalistas" y como "humanistas". Los animalistas se sustentan en una ontología de continuidad entre los seres humanos y la naturaleza, por lo que

afirman que no hay separación entre los seres humanos y los animales. Por su parte, los humanistas responden a una posición más antropocéntrica y de ontología disyuntiva entre el ser humano y los animales. Otras posiciones encontradas son las que se encuentran entre los "utilitaristas" y los "abolucionistas" (Rúa, 2016). La posición utilitarista tiene correspondencia con la posición humanista, mientras que la posición abolucionista tiene correspondencia con la posición animalista.

Aunque el tema de la conciencia animal es motivo de estudio de diversas disciplinas, la mayor parte de la población desconoce los alcances de las discusiones sobre la conciencia animal y, consecuentemente, actúa en consonancia con el paradigma ontológico hegemónico, que separa el ser humano de la naturaleza y considera que tiene la potestad para usarlo en beneficio propio. Esta perspectiva utilitarista de carácter antropocéntrico es el fundamento para el dominio de los animales.

El capítulo busca contribuir a una mejor comprensión de la conciencia animal como parte de las propuestas orientadas a fortalecer las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza desde la perspectiva de los sistemas complejos adaptativos (Soler, 2017). De esta manera, se espera aportar al debate sobre los derechos de la naturaleza, el bienestar animal y la conservación de la biodiversidad.

MARCO CONCEPTUAL DE LA CONCIENCIA

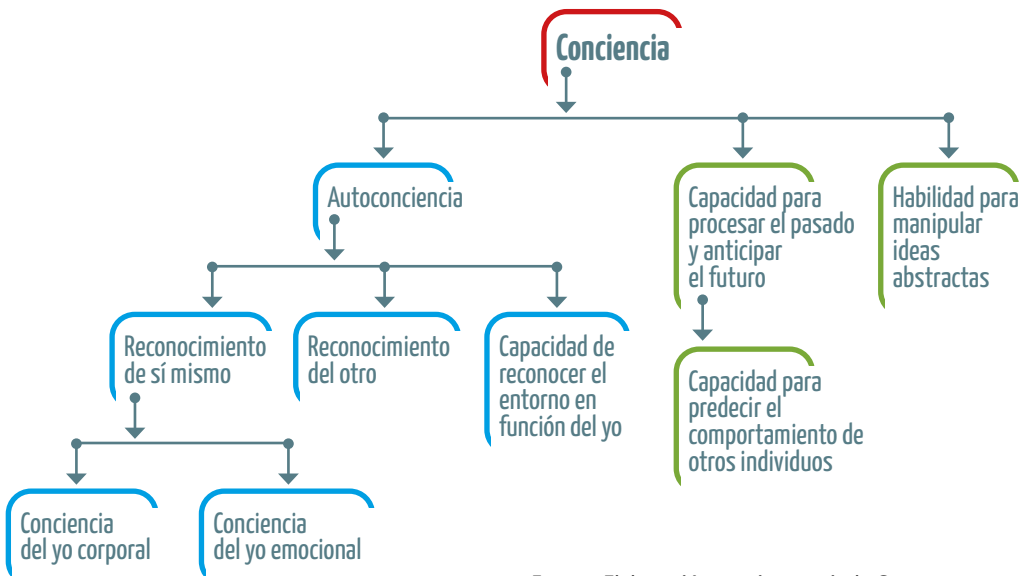
Desde una perspectiva psicológica, la conciencia alude fundamentalmente al conocimiento del entorno y el autoconocimiento de nuestro mundo interior. Refiere no solo a lo que sabemos, sino al hecho que sabemos que sabemos (Maturana, 2008, citado por Leira, 2011, p. 22). Hablando de la conciencia en general García (2019), menciona que:

No existe por el momento un acuerdo sobre la definición ni el concepto de consciencia. La gran diversidad de teorías existentes, algunas de ellas antagónicas, podría estar reflejando el estado de una ciencia sobre la consciencia todavía inmadura. No se puede concluir si la consciencia es un mero epifenómeno de la actividad cerebral o bien una representación esquemática de la realidad, útil para guiar nuestra conducta en ambientes complejos (p.1).

Existen múltiples versiones sobre la conceptualización de la conciencia. En este estudio se trabajará con el problema de la conciencia y su abordaje se realizará a través de un marco conceptual que sea capaz de integrar componentes, elementos, propiedades, atributos que mejor describan las capacidades necesarias para expresar la conciencia animal.

Con base en los aportes de Carranza, 1994; Mateos, 2003; Salgado 2003; Rúa, 2016, y Le Neindre et al., 2017, se presenta el marco conceptual de la conciencia que se muestra en la figura 4. La conciencia está compuesta por tres elementos: i) la autoconciencia, ii) la capacidad para procesar el pasado y anticipar el futuro, y iii) la habilidad para manipular ideas abstractas. La autoconciencia o capacidad autorreferencial alude a: a) al reconocimiento de sí mismo (conciencia del yo corporal y el yo emocional), b) el reconocimiento del otro, y c) capacidad de reconocer el entorno en función del yo. La capacidad para procesar el pasado y anticipar el futuro incluye la capacidad para predecir el comportamiento de otros individuos.

Fig. 4: Marco conceptual de la conciencia



Fuente: Elaboración propia a partir de Carranza, 1994; Mateos, 2003; Salgado, 2003; Rúa, 2016; Le Neindre et al., 2017.

LAS DIVERSAS PERSPECTIVAS DEL ESTUDIO DE LA CONCIENCIA ANIMAL

En el estudio de la conciencia animal es imprescindible tener una perspectiva histórica para conocer la evolución del tema y comprender las razones por las cuales algunas posiciones aún se mantienen vigentes. En una perspectiva histórica se encuentra que no todos los autores concuerdan sobre la existencia o sobre el grado de conciencia animal. Se encuentran al respecto las siguientes posiciones: i) No hay conciencia animal, ii) Hay conciencia animal pero es simple (sin reflexividad), defectuosa e inferior a la humana, y iii) Sí hay conciencia aunque con diferencia de grados (Cartmill, 2000; Griffin & Speck, 2004).

PERSPECTIVA NEGACIONISTA

Fuente 2002, p.2, menciona que tener conciencia de tener conciencia es una propiedad única del ser humano por poseer la estructura cerebral del neocórtex que también se encuentra en otros mamíferos. Los que afirman que no es posible estudiar la conciencia animal se remiten al hecho de que no habría una conciencia propiamente dicha en los animales (Pepperberg & Lynn, 2000). Desde esta perspectiva, más bien se hablaría de experiencias subjetivas de los animales (Aguilar, 2001). Por ejemplo, Young (1946), señala que los perros presentan algún grado de reflexibilidad o conciencia refleja.

Asimismo, se señala que la capacidad de mentalizar o pensar es propia de los seres humanos (Vallejo, 2006) y los animales solo tendrían la capacidad de percibir (Zegarra & Chino, 2017). Se afirma que los animales no podrían pensar puesto que carecen de lenguaje, según Abadi, 2011; Charter y Heyes, citados por Aguilera, 2011. Además, aluden a que solo el ser humano tiene capacidad para “hablar sobre el hablar” (Salgado, 2003, p. 56).

Para quienes piensan que conciencia humana y conciencia animal son inconmensurables no hay conciencia animal y solo se podría apreciar fenómenos similares que se podría poner entre comillas (“conciencia”) o simplemente llamarlo de otro modo (Cartmill, 2000; Stevens, citado por Mateos, 2003). Richelle (2012) y Gonzáles (2018, p. 138) manifiestan que el hecho que la conciencia animal no tenga cualidades que solo posee el ser humano ratificaría la superioridad intelectual humana.

La negación de la conciencia animal aparece en personajes históricos como Aristóteles, Agustín, Descartes o Kant quienes consideraban que la racionalidad es estrictamente humana y los animales pueden ser considerados como autómatas, máquinas, máquinas biológicas, bestias tontas, o medios hombres (Cartmill, 2000; Green, citado por Cartmill, 2000; Salgado, 2003; López, 2013; Benvenuti, 2016; Pelayo, 2016; Neira, 2017; Ochoa, Cruz & Riquelme, 2017; Herrera, 2018; González, 2018; Rodríguez, 2020). Por su parte, Carruthers (1995, 2005), menciona que es poco probable que muchos animales no humanos experimenten experiencias de conciencia fenomenal en tanto no son sentidas ni valoradas. Autores contemporáneos como Dennet, McDowell y Cortina también se suman a la posición negacionista de la conciencia animal (Cartmill, 2000; López, 2013). Específicamente Cortina (2009) señala que los animales no tienen dignidad que es una de las características de la autoconciencia y autoestima y, por tanto, no se les puede atribuir derechos.

PERSPECTIVA INTERMEDIA

Salgado (2003, p.63), menciona que, desde una perspectiva conductual, no se puede trazar una línea divisoria definitiva entre la conciencia humana y la no humana. Carruthers, citado por Fuente, 2002, considera que aparentemente los animales superiores tienen conciencia, aunque no tengan la capacidad de razonar acerca de su propia experiencia. Griffin & Speck, 2004, señalan que, aunque no haya pruebas absolutas para demostrar la existencia de la conciencia animal si hay evidencias que algunos animales experimentan al menos pensamientos y sentimientos conscientes simples. Morales (2011, p.20) afirma que "...algunos animales no humanos están dotados de habilidades deductivas que son similares, aunque menos sofisticadas, que las habilidades lógicas de los humanos adultos". En esa dirección, Pérez y Español (2014, p.22), señalan que:

Es evidente que muchas especies de animales pueden detectar formas Cognición social y lenguaje de comportamiento en otros individuos y «predecir» su comportamiento futuro, pero eso no contaría como atribución psicológica ni como lectura de mentes, dado que no habría una teoría de la mente en juego, es decir, una representación acerca de la mente del otro, y que el animal en cuestión estaría reaccionando a formas de comportamiento, no al reconocimiento de estados mentales.

Otros autores consideran que la conciencia animal y la conciencia humana son muy similares y las diferencias serían de grado según el animal del que se trate (Singer, citado por Pardo, 2005, p.397; Cardozo & Mrad, 2008; Rúa, 2016). Para Darwin los humanos y los animales no solo comparten aspectos estructurales, sino también conductuales como la capacidad de expresar emociones (Salgado, 2003, p.51). Carl Sagan (1934-1996) asociaba la conciencia a la vida animal (Apéstegui & Ares, 2010).

PERSPECTIVA QUE ACEPTA LA CONCIENCIA ANIMAL

Flanagan, citado por Rozo, 2007, p.68, menciona que la conciencia no es solo un atributo humano y que su conocimiento se pueda alcanzar a través de la combinación de datos neuronales y psicológicos. Cartmill, 2000, presenta niveles de conciencia animal que van desde la sensibilidad experiencial, hasta la conciencia primaria; esta última, correspondiente a la conciencia de orden superior de los humanos. A través de la conciencia primaria, los animales son capaces de generar una escena representativa del momento presente. La conciencia de orden superior incluye la noción del yo y la existencia de una memoria simbólica que se pone de manifiesto a través del lenguaje. Damasio, citado por Leyton, p. 201, afirma que muchos animales poseen una conciencia de núcleo, lo que los hace ser autoconscientes.

López, 2013, menciona que algunos animales reconocen su propio cuerpo, reconocen su propia imagen, tienen un "yo", lo que les permite orientarse a la supervivencia y buscar el florecimiento o lo que es lo mismo expresar plenamente su potencial biótico (Oakley, 2018). Pérez-Acosta, Benjumea y Navarro, citados por Salgado, 2003, mencionan que existen estudios en los que se ha encontrado que los animales son capaces de discriminar aspectos de su propia conducta. Se señala que los animales desarrollan relaciones que les permiten interactuar con el mundo, tienen empatía, tienen simpatía, tienen capacidad de anticiparse al futuro (Pérez, Benjumea y Navarro, 2001; Singer, citado por Cardozo & Mrad, 2008; Gallup, citado por Rúa, 2016; Schönfeld, citado por Rúa, 2016).

La Declaración de Cambridge (2012), sostiene que los insectos y pulpos toman decisiones. Es especialmente destacado el caso de los pulpos que exhiben un comportamiento complejo y poseen sistemas nerviosos sofisticados (Edelman &

Seth, 2009). Griffin & Speck 2004, reportan comportamientos de ratas dirigido a objetivos. Clayton y Dickinson, citado por Mateos, 2003, p.82, señalan que aves, como las de la especie *Aphelcoma coerulescens*, tienen la capacidad para recuperar experiencias anteriores e integrarlas al presente.

La Declaración de Cambridge, del año 2012, sobre la conciencia, estaría zanjando la discusión, pues, reconoce la existencia de la conciencia animal por lo menos en mamíferos, algunas aves y cefalópodos. La Declaración realizada por prominentes científicos afirma que "Los animales no humanos poseen los sustratos neuroanatómicos, neuroquímicos y neurofisiológicos de los estados de conciencia, junto con la capacidad de mostrar comportamientos intencionales". Por su parte, Frandsey (2013, p.72), menciona que los estudios realizados con numerosas especies han probado la existencia de inteligencia, conciencia y autoconciencia animal.

Benvenuti (2016) señala que las pruebas acumuladas demuestran que los animales son seres plenamente sensibles e intencionales. En el mismo sentido, INRA (2017, p. 2), afirma que "los conocimientos actuales demuestran que los animales poseen una amplia gama de capacidades cognitivas asociadas a comportamientos de diversa complejidad". Como ejemplo, se destaca la capacidad de los cuervos de elaborar una teoría de la mente, es decir, la posibilidad de elaborar hipótesis sobre el estado mental de otros individuos (Cabañes, 2008, p.64).

Según señala Scotto (2015, p. 427), solo los grandes simios, al igual que los humanos, serían capaces de contar con "empatía cognitiva", que es la capacidad de adoptar la perspectiva del otro, representando sus intenciones, deseos y pensamientos.

Mateos (2003), menciona que los grandes simios, el elefante y algunas aves tienen autoconciencia. Por su parte, Cardozo & Mrad (2008), refiere que la autoconciencia está presente en delfines y ballenas. En la Declaración de Cambridge sobre la conciencia (2012), se menciona que urracas, delfines y elefantes tienen la capacidad para auto reconocerse en el espejo.

La discusión sobre los derechos de los animales también tiene fuerte base en el reconocimiento o negación de la conciencia animal (Cartmill, 2000; Leyton, 2014; Pelayo, 2016; Herrera, 2018). Ibáñez y Capó (s.f., 48), mencionan que "Los animales piensan y razonan sus actos, utilizan un lenguaje de comunicación

y toman decisiones, lo que les convierte en seres con capacidades dignas de Derecho Animal". En esta perspectiva, en el año 1977, la Liga Internacional de los Derechos del Animal adoptó la Declaración Universal de los Derechos de los Animales y la proclamó el año siguiente. Posteriormente, fue aprobada por la Organización de Naciones Unidas (ONU) y por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En esta dirección Donaldson y Kymlicka (2011), avanzan en la propuesta de considerar a los animales domésticos como ciudadanos.

Quienes critican la evasión de la discusión sobre la conciencia animal, argumentan que desconocer la conciencia animal permite una ética más relajada. Ahora bien, se menciona que las consideraciones de buen trato a los animales no pueden sustentarse necesariamente en la existencia o no de sus derechos, sino simplemente por el respeto a los valores intrínsecos de la vida (Dawkins, 2017; Jaramillo, 2018). En la misma dirección Bentham y Singer, consideran que el reconocimiento del carácter sintiente de los animales ya es suficiente para evitarles sufrimiento (Chible, 2016), perspectiva compartida por Mosterín (2015).

LA COMPLEJIDAD DE LA CONCIENCIA ANIMAL

Para efectos del estudio de la conciencia, conviene diferenciar el comportamiento biológico filogenéticamente determinado del comportamiento psicológico que implica "el desarrollo de funciones en la ontogenia, en la que se diferencian, reorganizan y diversifican las relaciones con los objetos, acontecimientos y otros organismos en el ambiente, más allá de las reacciones fijas vinculadas a la nutrición, la reproducción y la defensa" (Ribes, 2011, p.10).

Anteriormente, el comportamiento instintivo se refería exclusivamente a los diversos mecanismos neurofisiológicos heredables, pero ahora, la epigenética sugiere que el comportamiento aprendido puede ser adquirido mediante selección natural, por tanto ser transmitido transgeneracionalmente para ajustarse a las condiciones ambientales propias del hábitat de esa especie. Consecuentemente, las divisiones estrictas entre naturaleza y cultura se difuminan (Esperón, 2011; Moreno, 2015, p.41).

Como señala Altamann, citado por Esperón (2011, p.58), aunque la cultura, se encuentra altamente desarrollada entre los hombres, estudios etológicos

recientes han indicado alguna capacidad simbólica entre otros animales, particularmente en los primates. Se han encontrado evidencias de cultura animal en algunas aves, especialmente las que tienen comportamiento social (Ares, 2019, p.11). Un caso notable nos ofrecen las orcas que muestran evidencias de innovación del comportamiento perpetuado por transmisión cultural, lo que permite comprender mejor la interacción entre la variación ecológica y comportamental, y la evolución a nivel del genoma (Foote et al., 2016).

Maldonado (2019, p. 24), manifiesta que “se ha demostrado la transmisión cultural de comportamientos como el canto de las aves, los comportamientos para buscar comida, las asociaciones cooperativas y el juego de los cetáceos con los humanos”. No obstante, Tomasello et al., 2005, citado por Rapchan y Neves (2017, p.316), señalan que “los chimpancés pueden tener cultura, en un sentido amplio, sin embargo, esto es muy diferente a lo que entendemos por culturas humanas”.

La conciencia, la inteligencia y el pensamiento son fenómenos interrelacionados como manifestaciones emergentes de las interacciones de las neuronas organizadas en complejas redes neuronales (Hardy, 2001; Gómez, Jaramillo & Ochoa, 2011; Arias, 2013). Los animales perciben los diversos estímulos del medio y generan capacidad de respuesta (Bunge y Ardila, Bunge y Ardila, citado por Roza, 2007; Zegarra y Chino, 2017). Es importante considerar que la inteligencia actúa en el transcurso de la vida de un individuo (Ares, 2019, p. 15). La conciencia, la inteligencia y el pensamiento, corresponden a fenómenos psíquicos contextualizados en un espacio-tiempo determinado. Las interacciones sociales y el procesamiento de información conducen, a la vez, al reconocimiento de procesos comunicacionales y sus diferentes manifestaciones. Finalmente, la comunicación remite al lenguaje.

Por su parte Crelier (2016), sostiene que los animales no lingüísticos pueden operar en base a razones. Por su parte Neira (2014), menciona que los animales saben, no por razonamiento lógico, sino por integración evolutiva y biológica, que están situados en un tiempo determinado. Morales (2011), considera que la carencia de un lenguaje natural no es signo necesario de ausencia de razonamiento. Por su parte, Cartmill (2000) señala que los animales podrían tener conceptos sin palabras. Los animales (Mosterín, 1998, p. 80), procesan información que no deriva en conclusiones teóricas, sino en acciones adecuadas.

Pearce, citado por Campos (2004), señala que desde la perspectiva de la evolución la inteligencia animal comprende la capacidad para aprender, adaptarse a su nicho ecológico y procesar información. López (1977), señala específicamente que los mamíferos tienen capacidad de aprendizaje. Por su parte, Carranza (1994, p.85), menciona que la inteligencia animal implica la capacidad para generar nuevas conductas, no presentes en su repertorio filogenético, para adaptarse a una situación. Aunque, Griffin (1976), reconoce el valor adaptativo de la conciencia; por otro lado, Cartmill (2000), señala que no existe un consenso sobre los mecanismos, la distribución o el significado adaptativo de la conciencia.

Existe suficiente evidencia acumulada sobre la empatía en distintas especies, tales como simios, monos, cánidos, elefantes, delfines, roedores y palomas (de Waal 1997; Preston & de Waal 2002a; Andrews & Gruen 2014; Silva & de Souza 2011; Decente et al., 2012; de Waal 2005; Panksepp & Panksepp 2013; citados por Scotto, 2016, p.426). Asimismo, existen abundantes evidencias, recogidas en situaciones experimentalmente controladas, de casos de empatía entre especies, sobre todo de grandes simios hacia otras especies (Campbell & de Waal 2014; Cunstance & Mayer 2012; Andrews & Gruen 2014; citados por Scotto, 2016, p.427).

Desde una perspectiva filosófica, la conciencia alude a la convivialidad entre los seres humanos y los animales, lo que es correcto o incorrecto en la relación, lo que permite reconocer consideraciones morales (Díaz, 2012; Ares, 2013). En esta perspectiva se ha encontrado que los grandes simios logran distinguir entre acciones socialmente aceptadas y acciones reprochables.

La comunicación y el lenguaje animal son temas complejos (Salgado, 2003; Zegarra & Chino, 2017), que son estudiados desde la etología, la bioacústica y la zoosemiótica (Verduzco, Alfaro & Arch, 2012). Se puede diferenciar dos grandes tipos de comunicación animal: i) Sonoras (infrasonidos, sonidos audibles, ultrasonidos que se manifiestan como gritos y cantos, ecolocalización); ii) No sonoras (a través de señales visuales (color, apariencia, tamaño), químicas (Feromonas, Biolumiscencia), eléctricas, vibratorias, táctiles o comportamentales) (Arguello, 2018). Quiere decir, entonces, que la comunicación no solo se da a través de sonidos, sino también, a través de gestos y manifestaciones corporales. Los signos comunicativos, por tanto, no solo corresponden al mundo del lenguaje sonoro. Hay que tener presente, como en el caso del ser humano, que la comunicación no verbal (gestos, posturas y expresiones faciales, entre otros), fue previa a la comunicación verbal (Corrales, 2011, p.46).

La comunicación puede ser innata (instintiva) o aprendida (cultural). La comunicación animal se puede dar de manera interespecífica o intraespecífica. La comunicación animal cumple los siguientes fines: establecer o defender un territorio, defenderse (expresado como mimetismo o la capacidad de pasar desapercibido), avisar la presencia de amenazas, coordinar comportamientos grupales, encontrar pareja, cuidar crías, entre otros (Ilyna, Cerda, Estrada, Dukhovitch & Gaona, 1998; Arguello, 2018).

Asimismo, Vargas y Díaz (1999, p.20), mencionan que algunos investigadores sugieren que el lenguaje de los primates muestra evidencias de formación de conceptos, de sintaxis y aun de semántica en un sentido amplio. Se ha encontrado que el perico gris africano comprende la semántica del lenguaje humano, los delfines nariz de botella comprenden la sintaxis de lenguajes humanos, los perritos de las praderas y monos tienen lenguajes propios con semántica y sintaxis (Morales, 2011, p.25). Se han encontrado casos de vocalizaciones de jirafas, con propósito de comunicación, con sus cuidadores (Baotic et al., 2015). De acuerdo con Griffin & Speck (2004), los loros no solo repiten palabras, también tienen la capacidad de responder a preguntas moderadamente complejas. Asimismo, señala que existen evidencias que demuestran una mayor flexibilidad en la comunicación gestual de enjambres de abejas, lo que les permite tomar decisiones colectivas.

En los chimpancés la comunicación vocal juega un papel primordial como reguladora de las interacciones sociales, sus mensajes contienen información sobre el medio externo e interno del individuo (Méndez, 2015), y son capaces de actuar según la información recibida más allá de una pauta instintiva (Young, 1946). Asimismo, se encuentra que los animales no solo practican la comunicación honesta, sino que también, existe la posibilidad de que los animales practiquen la manipulación, la persuasión o el engaño (Font y Carazo, 2009, p. 1).

La nocicepción es un fenómeno físico mediante el cual órganos neurales especializados (nociceptores), detectan estímulos potencialmente dañinos para el tejido, una de cuyas manifestaciones es el dolor. La nocicepción puede o no estar asociada a la conciencia, por lo que no queda claro que la capacidad de respuesta de un organismo, implique sintiencia de un organismo (Torres, 2015, p.42). No queda claro si los humanos y animales interpretan las sensaciones de la misma manera (Torres, Zamora y Sáenz, 2003). Rorty, citado por Cartmill, 2000, afirma que los animales podrían sentir el dolor como una "sensación cruda".

Por su parte, Bellido y Brown (2007), mencionan que aun cuando neguemos la racionalidad de los animales, debemos sostener que carecen de conciencia refleja o que no utilizan un lenguaje, no podemos desconocer su sensibilidad. Como señala Martín (2012, p.72), la observación simple y el sentido común evidencian el hecho de que, tal y como defendían Hume y Voltaire, todos los animales, como los seres humanos, sufren y esa ya es una situación en la que resulta inevitable movilizar una respuesta humana emotiva.

El dolor es un estado de conciencia, un evento "mental" (Torres et al., 2003). Una de las posiciones sobre el dolor animal refiere a la analogía que como los animales presentan estructuras neuronales similares a los seres humanos, entonces habría que esperar que sientan dolor, tal como se desprende de sus manifestaciones visibles (Mosterín, citado por Dorado, 2014). En esa misma situación, se encuentra la posición evolutiva, señalando que en animales más parecidos a nosotros (primates), cabría esperar que sientan dolor. Torres (2015, p. 42), afirma que todos los animales vertebrados (mamíferos, aves, anfibios, peces y reptiles) y también algunos invertebrados (cefalópodos), poseen nociceptores y capacidad de experimentar placer y/o dolor. Chible (2016), reconoce sintiencia en vacas, gallinas y perros. Habría dudas si los insectos sienten dolor (Torres et al., 2003). Schönfeld, citado por Rúa, 2016, p. 213, menciona que las ratas presentan manifestaciones de risa y gozo.

Para Singer, la sintiencia implica reconocer que los animales experimentan dolor, gozo e incomodidad a través de un proceso de interpretaciones subjetivas de experiencias físicas y emocionales, independientemente si los animales puedan reconocerse o reconocer al otro, que ya es el campo de la conciencia. La conciencia implica no solo la presencia del proceso de "sintiencia", sino que también el reconocimiento de la existencia propia y ajena (Chible, 2016, p. 397). No obstante, se encuentra que los animales, por lo menos los más cercanos al ser humano, tienen la capacidad de reconocerse como "alguien" y no un "algo" (Chible, 2016, p. 397), y experimentan dolor y placer (Leyton, 2014; Dawkins, 2015). Schönfeld, citado por Rúa, 2016, p. 213, señala que mamíferos y pájaros experimentan amor, miedo, rabia y pasión. Fernández (2019), ha documentado que las vacas sienten dolor. Pijoan (2003), reporta casos de automedicación animal en elefantes, chacales y jabalíes. Rojo (2017), manifiesta que gatos, cuyes y hámster demuestran emociones.

EVIDENCIAS DE LA CONCIENCIA ANIMAL

Las fuentes sobre conciencia animal provienen fundamentalmente de estudios con orientación etológica, psicológica o filosófica, que no necesariamente se sustentan en trabajos directos de campo, por lo que se encuentran referencias basadas en citas de otros autores (Morales, 2011). Por tanto, algunas de estas referencias podrían tener base científica y otras podrían ser catalogadas como observaciones o incluso anécdotas.

En la literatura especializada aparecen diversas referencias relativas a la conciencia animal. La alusión a casos está planteada en términos genéricos, como clases de animales (mamíferos, aves, cefalópodos, insectos), agrupación específica tal como grandes simios o grandes monos antropomorfos, pájaros, y casos específicos de animales como chimpancé, vacas, elefantes, jirafas, chacales, jabalíes, delfines, ballenas, orcas, perros, gatos, cuyes, ratas, hámster, loros, cuervos, urracas, gallinas, palomas; abejas, entre otros. No siempre se hace alusión al nombre científico del animal estudiado. La referencia genérica se fundamenta en el reconocimiento que dentro de la clase o nombre común, hay variación de grados de conciencia, que interesa poner en evidencia, que hay casos relevantes de conciencia animal, aunque en la práctica, exista una curva de Gauss como lo señala Ares (2019). Es por eso que es posible encontrar la formulación literal "en algunas aves". En otros casos hay referencias de la especie, como es el caso de los cuervos de Nueva Caledonia (*Corvus moneduloides*), por constituir casos relevantes de inteligencia animal.

La tabla 5, muestra las evidencias de conciencia en grandes simios, la tabla 6, muestra las evidencia de conciencia en elefantes y la tabla 7, muestra las evidencias de conciencia en algunas aves.

TABLA 5 EVIDENCIAS DE CONCIENCIA EN GRANDES SIMIOS		
Elementos de la conciencia	Descripciones	Autor(es)
Autoconciencia	Conciencia autorreferencial. Auto reconocimiento en el espejo	Pérez et al. 2001; Mateos, 2003; Declaración de Cambridge, 2012
Capacidad comunicativa	Habilidad para manejar símbolos en la comunicación	Molano & Murcia, 2018.
	Conciencia para expresar emociones tales como la alegría, frustración, deseos o engaños	Molano & Murcia, 2018
	Capacidad para utilizar gestos o símbolos del teclado para hacer peticiones y responder a preguntas	Griffin & Speck, 2004.
	Son capaces de engañar	Molano & Murcia, 2018.
Inteligencia	Capacidad de abstracción, capacidad para elaborar conceptos. Presentan expresiones de juegos mentales	Duque et al. 2008; Molano & Murcia, 2018.
	Poseen habilidades metacognitivas A veces saben que saben	Griffin & Speck, 2004; Molano & Murcia, 2018.
	Tienen memoria de experiencias vividas con anterioridad en las que se integra el conocimiento de lo que pasó, cuándo y dónde	Clayton y Dickinson 1999 citado por Mateos 2003, p. 82
	Organización planificada para batallas intra-específica y emboscada de caza	Molano & Murcia, 2018.
	Uso y fabricación de herramientas para acceder a los alimentos o resolver problemas sencillos de la vida cotidiana. Uso de ramitas para atrapar insectos	Arana, 2018; Molano & Murcia, 2018.
	Tienen cultura	Molano & Murcia, 2018.
Poseen estatus moral, psíquico y físico	Molano & Murcia, 2018.	



**TABLA 5
EVIDENCIAS DE CONCIENCIA EN GRANDES SIMIOS**

Elementos de la conciencia	Descripciones	Autor(es)
Sintiencia	Risa y gozo	Schönfeld, citado por Rúa, 2016.
	Poseen sentimientos de afecto (se acarician y se acicalan)	Molano & Murcia, 2018.
	Manifestaciones de duelo	Molano & Murcia, 2018.
	Se automedican	Pijoan, 2003.

**TABLA 6
EVIDENCIAS DE CONCIENCIA EN EL ELEFANTE**

Elementos de la conciencia	Descripciones	Autor(es)
Inteligencia	Aprenden socialmente	Lee y Moss, 1999; Plotnik y de Waal, 2014; citados por Munby et al., 2018.
	Cooperan entre sí	McComb y otros, 2001, 2011; Plotnik y otros, 2011; citados por Munby et al. 2018),
	Toman decisiones mostrando flexibilidad del comportamiento dependiente del medio ambiente	Shannon et al., 2013; Srinivasaiah et al., 2012; citados por Munby et al., 2018.
	Reconocen a sus muertos y visitan los huesos de sus familiares	Ares, 2013.
Sintiencia	Muestran empatía hacia sus congéneres	Lee y Moss, 1999; Plotnik y de Waal, 2014; citados por Munby et al., 2018.
	Presentan conductas de ayuda específicas en relación con los congéneres fallecidos	McComb y otros, 2005; Douglas-Hamilton y otros, 2006; Bates y otros, 2008; citados por Munby et al., 2018.

**TABLA 7
EVIDENCIAS DE CONCIENCIA EN ALGUNAS AVES**

Elementos de la conciencia	Descripciones	Autor(es)
Autoconciencia Inteligencia	Auto reconocimiento	Mateos, 2003.
	Tienen capacidad de aprendizaje. Las variaciones dialectales de los cantos son aprendidas	López 1977. Ares, 2013.
	Capacidad de mostrar comportamientos intencionales	Declaración de Cambridge, 2012
	Acceden al alimento con la asistencia de piedras u otros objetos. Destaca el caso del cuervo de Nueva Caledonia	Griffin & Speck, 2004; Cabañes, 2008; Arana, 2018.
	Exhiben un comportamiento complejo	Edelman y Seth, 2009
	Resuelven problemas nuevos	Ares, 2013.

LA CONCIENCIA ANIMAL EN PERSPECTIVA DE LOS SISTEMAS COMPLEJOS ADAPTATIVOS

Se usará la perspectiva de los sistemas complejos adaptativos para la interpretación y síntesis del estudio de la conciencia animal. Así lo primero que habría que reconocer es que el estudio de la conciencia se inscribe en el marco de la complejidad, en tanto se está hablando de la complejidad del cerebro y el sistema nervioso central en su conjunto, la complejidad de los cuerpos, la complejidad de la comunicación y lenguaje, la complejidad ambiental y la complejidad socioecosistémica, interrelacionando estas y otras complejidades. Consecuentemente, las perspectivas disciplinarias y especializadas son importantes, pero no suficientes, para abordar la complejidad asociada al estudio de la conciencia animal. Por ello, la necesidad de enfocar el estudio de la conciencia animal interdisciplinariamente, transdisciplinariamente e incluso indisciplinariamente.

Parte de los entrampamientos en el estudio de la conciencia tiene que ver con el modelo cognitivo empleado, que considera la mente como un símil del ordenador, que funciona con base en algoritmos, con fuerte peso en la capacidad de procesamiento, razonamiento, de la información y que se traduce fundamentalmente en los conceptos o abstracciones. Pero la vida, como expresión de la complejidad, no es algorítmica y menos un sistema cerrado. En tal sentido, el enactivismo propone una teoría de la mente corporizada, que reconoce la influencia de los mecanismos sensomotores en el desarrollo de la cognición, por lo tanto recoge la propuesta de una mente extendida, a través de la cual el cerebro como parte de un sistema nervioso central, y a su vez como parte constitutiva de un cuerpo, interactúa con el entorno a través de la acción, lo que se ha dado en llamar acoplamiento estructural del ser vivo con su entorno ecológico. Es lo que se llama cognición corporizada (Bedia y Castillo, 2010; Burdman, 2015; Ramírez, 2018). En tal sentido, desde la perspectiva del enactivismo, la conciencia es consustancial a la vida. La conciencia animal permite visualizar la importancia de reconocer la interrelación del sujeto individual y su relación con la comunidad y la especie, tanto a nivel localizado como en los rangos de distribución geográfica, su contexto y su proceso histórico que, desde una perspectiva de la gran historia, remite hasta la formación de las primeras manifestaciones de vida en el planeta y posteriormente el árbol filogenético de la vida. Esta realidad permite ver la confluencia de varios procesos: la evolución biológica con la evolución cultural, la genética con la epigenética, los rasgos instintivos con los rasgos adaptativos producto del aprendizaje, entre otros.

Es así que el estudio de la conciencia animal permite reconocer fenómenos, cuyas categorías presentan límites difusos, como las que se dan entre la vida y la no vida, el ser humano y la naturaleza, la naturaleza y la cultura, el instinto y la conciencia, ciencia e ideología, entre otros. No siempre es fácil tener conceptos acotados porque la complejidad de la realidad muestra flexibilidad y porosidad entre las diversas categorías. Varias de estas categorías son constructos sociales culturalmente determinadas. De ahí que enfoques lineales y deterministas tengan limitaciones para el estudio de la conciencia animal.

Aunque el estudio de la conciencia animal se pretenda objetivo, pues las evidencias sólidas deben provenir de experimentos rigurosos, no es un tema sencillo porque se entrecruzan los marcos epistémicos, ontológicos, creencias, incluso ideologías y preferencias. Las verdades que resulten del estudio de la conciencia animal, pueden poner en riesgo situaciones normalizadas desde la

economía, la cultura, las actividades productivas vinculadas a los ecosistemas, la conservación *ex situ*, la cinegética, la gastronomía, los deportes, entre otros aspectos. Por ello, la invitación a la conformación de equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios de investigación para balancear la objetividad y subjetividad.

Es posible reconocer por tanto a la conciencia animal como una propiedad emergente del sistema biopsicosocial, en tal sentido la conciencia aparece como la interacción entre los sistemas biológicos, psicológicos, sociales y culturales. Esta interacción se da a nivel del propio individuo, el individuo y la sociedad y su cultura y recoge el proceso histórico. En otras palabras, es la confluencia entre filogenia, ontogenia y cultura.

Así es posible reconocer que la conciencia es una propiedad de la vida, aunque de distintos grados, de tal manera que asumimos que el mayor nivel alcanzado corresponde al ser humano, que junto con los mamíferos posee la estructura más evolucionada del cerebro, el neocórtex. El hecho de que filogenéticamente una especie animal tenga un sistema nervioso central más cercano al ser humano, le puede permitir alcanzar sistemas superiores de conciencia, sin que necesariamente tenga que alcanzar las capacidades humanas. Ello explica los diversos grados de conciencia encontrados en los diferentes tipos de animales estudiados.

Lo sorprendente es que animales que no tienen neocórtex como aves y cefalópodos, presentan grados desarrollados de inteligencia, evidenciando que el neocórtex es importante pero no indispensable, lo que da pie a la existencia de estructuras equivalentes que tengan funciones similares. Esta perspectiva también abre la discusión si la capacidad de razonar está necesariamente ligada a la capacidad de lenguaje; pues, las evidencias encontradas las desdican.

Uno de los grandes problemas encontrados en el estudio de la conciencia animal refiere a las categorías usadas por los investigadores. La complejidad de manifestaciones de la conciencia indica que aspectos como autoconciencia, entorno, inteligencia, dolor, entre otros, no pueden generalizarse pues existe el riesgo de antropomorfizar la investigación desde la posición y momento del investigador, perdiendo de vista que se está frente a un árbol filogenético con diversos grados de evolución, que muestra divergencias, bifurcaciones, convergencias, como respuestas adaptativas al medio.

Aunque los investigadores no se ponen de acuerdo sobre la existencia de la conciencia animal, la Declaración sobre la consciencia de Cambridge del año 2012, reconoce explícitamente su existencia, por lo menos en mamíferos, algunas aves y cefalópodos. Ya al finalizar la década de los 70, se había promulgado la Declaración Universal de los Derechos de los Animales, lo que demuestra la preocupación humana por este tema de alta sensibilidad que pone en cuestión muchas de las prácticas por ahora socialmente aceptadas, aunque cada vez surgen más voces críticas sobre la necesidad de revisar la relación entre los humanos y la naturaleza, incluyendo a los animales.

Como señalan los investigadores y filósofos que han estudiado la conciencia animal, está bien que se pueda avanzar en consideraciones sobre los derechos de los animales, se acepta que el ser humano tenga un nivel de conciencia superior y que existan diferentes grados de conciencia, pero el hecho de reconocer la relatividad de la conciencia animal, no la descalifica ni menos justifica, relaciones de dominio y explotación. El hecho de pertenecer al árbol filogenético planetario, tiene equivalencia con pertenecer al árbol genealógico humano, que explica la adscripción del ser humano a la naturaleza y al fenómeno de la vida en general. Dicho de otra manera, los seres humanos, más allá de sus capacidades cognitivas superiores, comparten y forman parte de la esfera de la vida junto a todas las expresiones de vida del planeta. Ello amerita la adscripción a una perspectiva biocéntrica.

Es indudable que existe la necesidad de pensar una nueva forma de relacionarse con la naturaleza y, específicamente, con los animales. La pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2 ha puesto en evidencia los impactos del ser humano sobre sus hábitats y constituye una advertencia respecto a la intervención humana que altera, fragmenta y destruye sus ecosistemas. En tal sentido, se hace necesario una perspectiva que integre la salud planetaria con la salud humana. El estudio sobre la conciencia animal contribuye a la perspectiva de una ontología relacional entre los animales humanos y los no humanos.

A MODO DE CONCLUSIONES

El estudio de la conciencia animal puede ser abordado desde la perspectiva de los sistemas complejos adaptativos, en tanto integra la diversidad de complejidades de los animales en su entorno, en un marco contextual e

histórico, que da cuenta de las continuidades entre la filogenia y la ontogenia. Se encuentra que el ser humano posee una conciencia superior a la de los animales, producto del máximo desarrollo del neocórtex, que también está presente en los mamíferos. No obstante, se encuentran manifestaciones de conciencia en animales como aves y cefalópodos, que no poseen neocórtex, lo que sugiere la existencia de estructuras que cumplen funciones similares. La conciencia es una propiedad emergente propia de la vida, aunque existen grados. La mayor cercanía filogenética con el ser humano, implica sistemas nerviosos centrales más desarrollados y por tanto mayores niveles de conciencia, aunque no alcancen el grado desarrollado en los seres humanos. Explícitamente, la Declaración sobre la consciencia de Cambridge del año 2012, reconoce la existencia de la conciencia animal por lo menos en mamíferos, algunas aves y cefalópodos. No obstante, el reconocimiento de la existencia de la conciencia animal sigue siendo controversial para los investigadores. Más allá de la existencia de la conciencia y sus grados, más allá del reconocimiento de los derechos de los animales, lo importante es reconocer el valor explícito de la vida y el derecho al pleno despliegue de su potencial biótico. Esto es esencial para una nueva relación con la naturaleza y los animales, una relación más respetuosa entre animales humanos y no humanos.

Referencias

- Abadi, Florencia. (2011). *Henri Michaux: animalidad y conciencia*. *Aisthesis*, (50), 92-109. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-71812011000200005. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-71812011000200005>
- Aguilar, Arturo (2001). *Cómo estudiar la conciencia: tres paradigmas para la psicología*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33(1), 11-21. [Fecha de Consulta 13 de Abril de 2020]. ISSN: 0120-0534. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80533102>
- Aguilera, Mariela (2011). *Conceptos Animales: Teorías Psicológicas, Pluralismo y División de Problemas*. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 3(1), 1-11. [Fecha de Consulta 10 de Abril de 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3334/333427072001>
- Apéstequi, S. & Ares, R. (2010). *Vida en evolución: la historia natural vista desde Sudamérica*. 1a ed. Buenos Aires: Vázquez Mazzini Editores, 2010. 384 p. Recuperado de https://0b3f2d83-44ab-47f9-b2a5-fafabd18d1d5.filesusr.com/ugd/5c1156_251c925b3387496885689501b451988e.pdf

- Arana, J. (2018). ¿Constituye la conciencia el factor diferencial de lo humano frente a lo meramente animal? *Naturaleza y Libertad*. Número 10, 2018. ISSN: 2254-9668 33 Recuperado de <http://www.revistas.uma.es/index.php/naturaleza-y-libertad/article/view/3658/3413>
- Ares, R. (2013). *Aves. Vida y Cultura*. La cultura de las aves. 2. ed. Buenos Aires, Vásquez, Mazzini Editores. 353 p. Recuperado de https://0b3f2d83-44ab-47f9-b2a5-fafabd18d1d5.filesusr.com/ugd/5c1156_65bea31ac33c445a8d9bed0984fa8132.pdf
- Ares, R. (2019). *La conducta de las plantas: etología botánica*. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 2019. 384 p. Recuperado de https://0b3f2d83-44ab-47f9-b2a5-fafabd18d1d5.filesusr.com/ugd/5c1156_70209b4537f54756884e00cd0c2f34c6.pdf
- Arguello, A.M. (2018). *Una visión a la zoosemiótica visual desde el diseño y su apoyo a sistemas de comunicación visual humana*. Tesis para optar al título de Magister en Diseño Investigación. Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/70130/1/Una%20visi%C3%B3n%20a%20la%20zoosemi%C3%B3tica%20visual%20desde%20el%20dise%C3%B1o%20y%20su%20apoyo%20a%20sistemas%20de%20comunicaci%C3%B3n%20visual%20humana.pdf>
- Arias Gallegos, Walter Lizandro (2013). *Teoría de la Inteligencia: una aproximación neuropsicológica desde el punto de vista de Lev Vigotsky*. Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology, 7(1), 22-37. [Fecha de Consulta 19 de Abril de 2020]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4396/439643140002>
- Baotic, A.; Sicks, F. & Stoeger, A. (2015). *Nocturnal "humming" vocalizations: adding a piece to the puzzle of giraffe vocal communication*. Baotic et al., BMC Res Notes (2015). 8:425 DOI 10.1186/s13104-015-1394-3
- Bedia, Manuel G. & Castillo Luis Fernando. (2010). *Hacia una teoría de la mente corporizada: La influencia de los mecanismos sensomotores en el desarrollo de la cognición*. Revista ÁNFORA, 17 (28) 101-123
- Bellido, Consuelo y Brown Hernán (2007). "Los animales y su situación frente al Derecho". Universidad Austral de Chile 2007, p.27, disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2007/fjb443a/doc/fjb443a.pdf>, 03-02-2017
- Benvenuti, A. (2016). *Evolutionary continuity and personhood: Legal and therapeutic implications of animal consciousness and human unconsciousness*. International journal of law and psychiatry, 48, 43-49.
- Bir, Burak (18.06.2020). Secretario general de la ONU pide un "nuevo contrato para la naturaleza". Anadolu Agency Turquía Disponible en: <https://www.aa.com.tr/es/pol%C3%ADtica/secretario-general-de-la-onu-pide-un-nuevo-contrato-para-la-naturaleza-/1880961>
- Burdman, Federico Gabriel. (2015). *El post-cognitivismo en cuestión: extensión, corporización y enactivismo*. Principia 19(3): 475-495 (2015). Published by NEL — Epistemology and Logic R doi: 10.5007/1808-1711.2015v19n3p475

- Burgos–Acosta, J. J. (2014). *Distinciones y comprensiones sobre biopolítica: una apuesta formativa para el campo social*. *Magistro*, 8(16), 63-82.
- Cabañes, E. (2008). *Creadores artificiales, artistas humanos: ¿Somos tan distintos?* En Fernández, J.A.; Fernández, D.A.; Gamero, I.G et al (Edit.). *Actas del I Congreso de Jóvenes Investigadores en Filosofía*. Madrid, TALES. pp.64-77.
- Campos, J.J. (2004). *La evolución de la inteligencia*. En *Miscelánea en Homenaje a Emiliano Aguirre*. Vol. 3 *Paleoantropología*. Baquedano, E. & Rubio, S. (Edit.) pp: 102-119. Recuperado de https://eprints.ucm.es/11648/1/103_LA_EVOLUCION_inteligencia.pdf
- Cardozo de Martínez, Carmen Alicia, & Mrad de Osorio, Afife (2008). *Ética en investigación con animales: Una actitud responsable y respetuosa del investigador con rigor y calidad científica*. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 8(2) ,46-71. [Fecha de Consulta 10 de Abril de 2020]. ISSN: 1657-4702. Disponible en:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1270/127012550006>
- Carranza, J. (Ed.) 1994. *Etología. Introducción a la Ciencia del Comportamiento*. Extremadura, España, Universidad de Extremadura.
- Carruthers, P. (1995). *La cuestión de los animales*. Cambridge University Press, New York
- Carruthers, P. (2005). *Why the question of animal consciousness might not matter very much*. *Philosophical Psychology*, 18(1), 83-102.
- Cartmill, M. (2000). *Animal consciousness: some philosophical, methodological, and evolutionary problems*. *American Zoologist*, 40(6), 835-846
- Chible, M.J. (2016). *Introducción al Derecho Animal. Elementos y perspectivas en el desarrollo de una nueva área del Derecho*. *Revista Ius et Praxis*, Año 22, Nº 2, 2016, pp. 373 – 414 Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/iusetp/v22n2/art12.pdf>
- Corrales, E. (2011). *El lenguaje no verbal: un proceso cognitivo superior indispensable para el ser humano*. *Revista Comunicación*, 20(1): 46-51. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/166/16620943007.pdf>
- Cortina, A. (2009). *Las fronteras de la persona. El valor de los animales, la dignidad de los humanos*. Taurus, Madrid, 240 pp. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/dianoia/v57n68/v57n68a14.pdf>
- Crelier, A. (2016). *Razones sin lenguaje: el caso de los animales no humanos*. *ARETÉ. Revista de Filosofía*, vol. XXVIII, Nº 2, 263-281. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/arete/v28n2/a03v28n2.pdf>
- De Waal, F. (1989). *La política de los chimpancés*. Madrid. Alianza.
- Díaz, M. (2012). *La conciencia desde un punto de vista filosófico. Cuestiones conceptuales*. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 7(1) ,7-11. [Fecha de Consulta 22 de Abril de 2020]. ISSN: 0718-0551. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1793/179323099002>
- Donaldson, Sue y Kymlicka, Will, *Zoopolis. A Political Theory of Animal Rights*. Oxford University Press, Nueva York, 2011, 329 Págs.
- Dorado, D. (2014). *La consideración moral de los animales: Jesús Mosterín y la tauromaquia*.

- Revista Internacional de Filosofía, nº 61, Recuperado de: https://int.search.myway.com/search/GGmain.jhtml?n=78586aba&p2=%5ECPV%5Exdm215%5ETTAB03%5Epe&ptb=21544FDF-02CA-46A3-BF39-9CA6742F8970&qs=&si=&ss=sub&st=tab&trs=wtt&tr=sbt&enc=2&searchfor=iVt8yUCQreaHldllFTHYiqbkZxMq-3ythQQAiMAZ99-GvjjMyWC0GealMdD5km_lRn5k97mZBsKcaLmOiEl5ldU1JnHrfFgkvDaBRNIhnieEHKSsdjvUxbzdxPh8r2v_Nk_5n5LR753hclGAPNAL_ZohZuQtiJk706Hou_MU1Inf1R-aVeO8L_oj3tv3-5qwmgtgCKOP_hEh2cZL7pQf4qliRHQlIngF6fRCTU9WnK45bjxYIOP3ueHCcxLPWZeSzt65j2c9Yc8e0dCJtQRVSD0Cbnb8y1j82GOX-sjeDQCbcjWkF MntjbVTyVtPP4oTtcJegscwtv5jskZx7bUT-dg&ts=1586540564034 <http://dx.doi.org/10.6018/daimon/150521>
- Dawkins, M. (2015). *Animal welfare and the paradox of animal consciousness*. In *Advances in the Study of Behavior* (Vol. 47, pp. 5-38). Academic Press.
- Duque-Parra, Jorge E., & Moscoso-Ariza, Óscar H., & Muñoz-Cuervo, Alberto (2008). *Aproximaciones a la comprensión de la conciencia*. *Revista Med*, 16(1), 87-94. [Fecha de Consulta 10 de Abril de 2020]. ISSN: 0121-5256. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=910/91016111>
- Edelman, David y Anil K. Seth (2009), "Animal consciousness: A synthetic approach". *Trends in Neuroscience*, vol. 32, núm. 9, pp. 476-484
- Esperón, M. (2011). *De ballenas y Lévi-Strauss*. *Instinto y Cultura Elementos: Ciencia y Cultura*, 19 (82): 51-58. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/294/29418148009.pdf>
- Fernández, I. (2019). *¿Máquinas biotecnológicas o seres sintientes? Una aproximación antiespecista a la clonación de animales no humanos*. *Rev. Bioética y Derecho* N°.47, 141-157. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872019000300011
- Font, E. & Carazo, P. (2009). *La Evolución de la Comunicación Animal*. Sociedad Española de Biología Evolutiva (SESBE). 7 p. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/313695019_La_Evolucion_de_la_Comunicacion_Animal/link/58a31af592851cb987733e88/download
- Foote, A., Vijay, N., Ávila-Arcos, M. et al. *Genome-culture coevolution promotes rapid divergence of killer whale ecotypes*. *Nat Commun* 7,11693 (2016). <https://doi.org/10.1038/ncomms11693>
- Foy Valencia, Pierre Claudio. (2011). *Impacto de los nuevos saberes ético científicos acerca de los animales en los sistemas jurídicos. Una aproximación*. Décimo noveno Cuaderno de Trabajo del Departamento Académico de Derecho de la PUCP Lima, PUCP. 81 p. Disponible en: http://files.pucp.edu.pe/departamento/derecho/cicaj/2011/05/14214345/ct19_impacto_nuevo_saberes.pdf
- Franssen, G. (2013). *El hombre y el resto de los animales*. *TINKUY* 20: 56-78.
- Fuente, Ramón de la (2002). *El estudio de la conciencia: estado actual*. *Salud Mental*, 25(5), 1-9. [Fecha de Consulta 20 de Abril de 2020]. ISSN: 0185-3325. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=582/58252501>
- García, J.A. (2019). *Nuevas teorías sobre la conciencia*. *Neurología Revista Electrónica*. 10 (24): 1-12. Recuperado de [https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2019/24/Garc%C3%ADa/Garc%C3%ADa-24\(10\)110419.pdf](https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2019/24/Garc%C3%ADa/Garc%C3%ADa-24(10)110419.pdf)

- Gómez, Carlos Alberto Palacio, & Jaramillo, Francisco Luis Ochoa. (2011). *Complejidad: una introducción*. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(Suppl. 1), 831-836. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700014>
- González Quirós, José Luis 2018. *Los animales y los mundos posibles*. Naturaleza y Libertad. Número 10, 113-142. ISSN: 2254-9668
- Griffin, D.R. (1976): *The Question of Animal Awareness*. Rockefeller University Press, New York.
- Griffin, D.R., Speck, G.B. *New evidence of animal consciousness*. *Anim Cogn* 7,5-18 (2004). <https://doi.org/10.1007/s10071-003-0203-x>
- Hardy, Thomas (2001). *IA: Inteligencia Artificial*. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 1(2) .0. [Fecha de Consulta 19 de Abril de 2020]. ISSN: 0717-6554. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305/30500219>
- Herrera Silva, Brayan Benjamín Nicolás (2018). *Derechos de los animales: la legislación nacional interna como barrera legal para el reconocimiento de la subjetividad jurídica animal*. *Via Inveniendi Et Iudicandi*, 13(1) ,55-93. [Fecha de Consulta 10 de Abril de 2020]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5602/560259707003>
- Horta, Oscar (2011). *La cuestión de la personalidad legal más allá de la especie humana*. *Isonomía. Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, (34) ,55-83. [Fecha de Consulta 22 de Abril de 2020]. ISSN: 1405-0218. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3636/363635640004>
- Martín Blanco, Sara. (2012). *Reflexiones morales sobre los animales en la filosofía de Martha Nussbaum*. *Revista de Bioética y Derecho*, núm. 25, mayo 2012, p. 59-72 Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/bioetica/n25/bioetica_animal.pdf
- Ibañez Talegón, Miguel y Capó Martí, Miguel A. (s.f.) *El derecho animal frente al derecho subjetivo humano*. *Bienestar animal*, 44-48. Disponible en: <http://www.colvema.org/PDF/derecho.pdf>
- Ilyina, A. D., Cerda, F. R., Estrada, B.C., Dukhovich, A. F., Gaona, L. G. J., Garza, G. Y., Rodríguez, M.J. *Sistema Bioluminiscente Luciferina-Luciferasa de las Luciérnagas*. Parte I: Propiedades Bioquímicas y Catalíticas de la Enzima Luciferasa. *Journal of the Mexican Chemical Society* [en línea]. 1998, 42(3), 99-108 [fecha de Consulta 11 de Abril de 2020]. ISSN: 1870-249X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47542301>
- INRA (2017). *Animal consciousness*. Summary of the multidisciplinary scientific assesment. Paris, European Food and Safety Authority (EFSA). Recuperado de <https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/esco-conscience-animale-resume-anglais-8-pages.doc.pdf>
- Jaramillo, Juan Manuel. (2018). *Jesús Mosterín, un espíritu renacentista*. *Praxis Filosófica*, (46), 263-266. <https://dx.doi.org/10.25100/pfilosofica.v0i46.6249>
- Leira, M.S. (Coord.). (2011). *Manual de bases biológicas del comportamiento humano*. Montevideo, Universidad de la República.

- Leyton, F. (2014). *Bioética frente a los derechos animales: tensión en las fronteras de la filosofía moral*. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona, Barcelona. Recuperado de: https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/292240/FLD_TESIS.pdf
- López, L.X. (2013). *¿Tienen los animales no humanos un yo? Una posible respuesta desde la filosofía de la mente de Avicena*. Signos Filosóficos, vol. XV, núm. 30, julio-diciembre, 2013, pp. 71-88 Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/signosf/v15n30/v15n30a3.pdf>
- López, S. (2013). *Teorías de la mente en córvidos*. Treball de Fi de Grau. Universitat de les Illes Balears, Palma, España. Recuperado de https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/1120/TFG_BIOLOGIA_LopezLinaresSergio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- González Quirós, José Luis. (2018). *Los animales y los mundos posibles*. Naturaleza y Libertad. Número 10, 113-143. ISSN: 2254-9668
- López, J. L. (1977). *La psicología animal: sus métodos y la relevancia de su estudio*. Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 9, núm. 2, 1977, pp. 177-199 Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/805/80590202.pdf>
- Maldonado, C.E. (2019). *La epigenética y la transformación radical de la biología. Investigaciones en complejidad y salud*. 1 (2), 58 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.18270/wp.n1.2>
- Martín, S. (2012). *Reflexiones morales sobre los animales en la filosofía de Martha Nussbaum*. Rev. Bioética y Derecho. 25, 59-72, Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872012000200006 <http://dx.doi.org/10.4321/S1886-58872012000200006>
- Martínez, Alfredo Marcos (2007). *Política animal. El "Proyecto Gran Simio" y los fundamentos filosóficos de la biopolítica*. Revista Latinoamericana de Bioética, 7(12), 60-75. [Fecha de Consulta 22 de Abril de 2020]. ISSN: 1657-4702. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1270/127020800005>
- Mateos, C. (2003). *Bienestar animal, sufrimiento y consciencia*. Prólogo de Jesús Mosterín. Cáceres: Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones, 2003 Recuperado de https://mascvuex.unex.es/ebooks/sites/mascvuex.unex.es/mascvuex.ebooks/files/files/file/BienestarAnimal_8477235643_2.pdf
- Mendl, M., & Paul, E. S. (2004). *Consciousness, emotion and animal welfare: insights from cognitive science*. Animal Welfare, 13(1), 17-25.
- Méndez-Cárdenas, María G., & Vargas, Luis Alberto (2015). *Evolución de la comunicación vocal y su papel en la estructuración del espacio social y bioacústico en prosimios: una aproximación biosemiótica*. Cuicuilco, 22(64), 89-125. [Fecha de Consulta 10 de Abril de 2020]. ISSN: 1405-7778. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=351/35142254005>
- Molano, A. & Murcia, D. (2018). *Animales y naturaleza como nuevos sujetos de derecho: un estudio de las decisiones judiciales más relevantes en Colombia*. Revista Colombiana de Bioética, vol. 13, núm. 1, Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1892/189257376004/html/index.html>

- Morales Ladrón de Guevara, Jorge (2011). *Razonamiento Animal: Negación y representaciones de Ausencia*. Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento, 3(1), 20-33. [Fecha de Consulta 21 de Abril de 2020]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3334/333427072003>
- Moreno-Naranjo, L. (2015). *La Teoría Evolutiva de los Instintos y sus Implicaciones en la Investigación Moderna*. Laberinto, 15(2), 40-42. Recuperado de europepmc.org/publication/313476549-La_Teoria_Evolutiva_de_los_Instintos_y_sus_Implicaciones_en_la_Investigacion_Moderna/link/589bc3d992851c942ddaf429/download
- Mosterín, J. (1998) *Que vivan los animales*. Madrid: Debate...
- Mosterín, Jesús. (2015). *Los derechos de los animales*. En: Baltazar, B. (Coord.). El derecho de los animales. Madrid: Marcial Pons.
- Munby, H.S. & Plotnik, J.M. (2018). *Taking the Elephants' Perspective: Remembering Elephant Behavior, Cognition and Ecology in Human-Elephant Conflict Mitigation*. Front. Ecol. Evol., 20 August 2018 | <https://doi.org/10.3389/fevo.2018.00122>
- Le Neindre, P., Bernard, E., Boissy, A., Boivin, X., Calandreau, L., Delon, N., Deputte, B., Desmoulin-Canselier, S., Dunier, M., Faivre, N., Giurfa, M., Guichet, J. L., Lansade, L., Larrère, R., Mormède, P., Prunet, P., Schaal, B., Servière, J., Terlouw, C. (2017). *Animal consciousness*. European Food Safety Authority-EFSA supporting publication 2017:EN-1196. 165 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2017.EN-1196
- Neira, Hernán. (2014). *Política y vida animal: la analogía del buen gobierno*. Scientiæ zudia, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 261-84 Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/ss/v12n2/a03v12n2.pdf>
- Neira, Hernán. (2017). *La difícil distinción entre humanos y animales*. Revista de filosofía, 73, 161-178. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-43602017000100161>
- Oakley, D. A. (2018). *Animal awareness, consciousness and self-image*. In Brain and mind (pp. 132-151). Routledge.
- Ochoa, A.F., Cruz, G. B. & Riquelme, M. (2017). "Delimitación del Bien Jurídico Protegido en el delito de Crueldad Animal de acuerdo al Art. 206-A del Código Penal incorporado por la Segunda Disposición Complementaria Modificatoria de La Ley de Protección y Bienestar Animal (Ley Nro. 30407)". Trabajo de Suficiencia Profesional para optar al Título Profesional de Abogado. Universidad Tecnológica del Perú. Arequipa, Perú. Recuperado de http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/742/6/Angela%20Ochoa_Giovanna%20Cruz_Maria%20Riquelme_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_T%3%ADtulo%20Profesional_2017.pdf
- Ortiz Sepúlveda, Cristian Osvaldo. (2017). *Los animales no humanos como propiedad*. Tesis para optar al Grado de Magíster en Filosofía. Universidad de Concepción. Concepción, Chile. 73 p.
- Osswald, Andrés Miguel. (2012). *Sobre la subjetividad animal o de la animalidad del sujeto: un recorrido por la reflexión husserliana sobre los animales*. Anuario Filosófico; Pamplona Tomo 45, N° 3, 589-614.

- Pardo Caballos, Antonio (2005). *Ética de la experimentación animal. Directrices legales y éticas contemporáneas*. Cuadernos de Bioética, XVI (3) ,393-417. [Fecha de Consulta 10 de Abril de 2020]. ISSN: 1132-1989. Disponible en:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=875/87512622006>
- Pelayo, A. (2016). *Sobre los derechos de los animales*. Anuario de filosofía del derecho VII (1990) 543-556 Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/142157.pdf>
- Peña, Ignacio. (2010). *Animal racional: breve historia de una definición*. Anales del Seminario de Historia de la Filosofía; Madrid Tomo27, 295-313.
- Pepperberg, I. M., & Lynn, S. K. (2000). *Possible levels of animal consciousness with reference to grey parrots (Psittacus erithacus)*. American Zoologist,40(6), 893-901.
- Pérez Acosta, Andrés M., & Benjumea Rodríguez, Santiago, & Navarro Guzmán, José I. (2001). *Autoconciencia animal: estudios sobre la autodiscriminación condicional en varias especies*. Revista Latinoamericana de Psicología, 33(3) ,311-327. [Fecha de Consulta 10 de Abril de 2020]. ISSN: 0120-0534. Disponible en:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80533306>
- Pérez, D. y Español, S. (2014). *Intersubjetividad y atribución psicológica. En Cognición social y lenguaje: La intersubjetividad en la evolución de la especie y en el desarrollo del niño*. Lima (Perú): Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Disponible en: <https://www.academica.org/silvia.espanol/129.pdf>
- Pijoan, M. (2003). *La automedicación animal y su interés farmacológico*. OFFARM VOL 22 NÚM 7, 84 -92 Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13050012>
- Ramírez Vizcaya, Susana. (2018). *Enactive Cognition at the Edge of Sense-making. Making Sense of Non-sense*. Cappuccio, M.; Froese, T. *Revista de filosofía open insight*,9(15), 305-319.<https://dx.doi.org/10.23924/oi.v9n15a2018.pp305-319.248>
- Rapchan, Eliana Sebeika & Neves, Walter Alves. (2017). *Ser ou não ser: poderia um chimpanzé fazer a pergunta de Hamlet?* Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 23, n. 48, p. 303-333, <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-71832017000200013>
- Ribes Ñesta, Emilio (2011). *¿Por qué es necesario estudiar el comportamiento animal?* Suma Psicológica, 18(1) ,9-15. [Fecha de Consulta 19 de Abril de 2020]. ISSN: 0121-4381. Disponible en:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1342/134218661002>
- Richelle, Marc. (2012). *La evolución de la psicología animal y su lugar en la psicología actual*. Apuntes de Psicología, 2012, Vol. 30 (1-3), págs. 93-98 Número especial: 30 años de Apuntes de Psicología ISSN 0213-3334.
- Rodríguez García, Sergio. (2020). *Descartes y el pensamiento animal: acciones exteriores vs. acciones interiores*. Murcia.N.º79,161-176.DOI:10.6018/daimon.315391
- Rojo, G. (2017). *Conciencia animal*. Universidad Adolfo Ibáñez. Recuperado de <https://uai.academia.edu/GabrielaRojo>


- Rozo C, Jairo A. (2007). *El problema de la conciencia. El aporte de una visión estratégica en el siglo XXI*. Avances en Psicología Latinoamericana, 25(2), 163-178. [Fecha de Consulta 13 de Abril de 2020]. ISSN: 1794-4724. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=799/79925211>
- Rozo, Jairo A. y Pérez Acosta, Andrés M. (2018). *La autoconciencia animal, nuevos referentes para futuras investigaciones*. Revista Nova et Vetera. Volumen 4 - N° 38, sin paginación. ISSN: 2422-2216
- Rúa, J. C. (2016). *Liberar un ruiseñor: una teoría de los derechos para los animales desde el enfoque abolicionista*. Opinión Jurídica, Vol. 15, N° 30, pp. 205-226 - ISSN 1692-2530 • Julio-Diciembre de 2016 / 276 p. Medellín, Colombia Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ojum/v15n30/1692-2530-ojum-15-30-00205.pdf>
- Salgado García, Edgar (2003). *Aproximación epistemológica de la conciencia en psicología: una perspectiva comportamental*. Actualidades en Psicología, 19(106), 46-65. [Fecha de Consulta 13 de Abril de 2020]. ISSN: 0258-6444. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1332/133217953003>
- Scotto, Carolina. (2015). *Empatía, antropomorfismo y cognición animal*. Principia 19(3): 423-452. Doi: 10.5007/1808-1711.2015v19n3p423
- Sellés, Juan Fernando. (2007). *Distinción entre el hombre y el animal en sus funciones vegetativa y cinética*. Persona y Bioética. vol.11no.1, 39-53
- Shannon, G., Slotow, R., Durant, S.M.et al. (2013). *Effects of social disruption in elephants persist decades after culling*. Front Zool 10,62 (2013). <https://doi.org/10.1186/1742-9994-10-62>
- Solano, D. (2011). *Algunas reflexiones a favor y en contra de considerar a los animales no humanos como sujetos morales*. Praxis 67: 163-171. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4638442.pdf>
- Soler, Y. (2017). *Teorías sobre los sistemas complejos*. Administración y Desarrollo 47(2), 52-69.
- Torres Bugarin, Olivia, & Ramos Ibarra, María Luisa, & Zamora Pérez, Ana Lourdes, & Saenz, Arturo. (2003). *Consideraciones bioéticas en la investigación del dolor en animales de experimentación*. Investigación en Salud, V (1) ,0. [Fecha de Consulta 10 de Abril de 2020]. ISSN: 1405-7980. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=142/14200102>
- Torres, M. (2015). *La teoría de los derechos de los animales de Martha Nussbaum en el contexto de la ética contemporánea. Un estudio filosófico sobre su validez y reformulación*. Tesis doctoral. Universidad del país Vasco. Bizkaya. 662 p. Recuperado de https://www.academia.edu/31503961/Teor%C3%ADa_derechos_animales_Nussbaum_tesis-Mikel_Torres_Aldave?auto=download&email_work_card=download-paper
- Vallejo Clavijo, Ana Cecilia (2006). *Análisis de la mente-cerebro-conducta desde la ciencia y la filosofía*. Hallazgos,(5) ,87-100. [Fecha de Consulta 20 de Abril de 2020]. ISSN: 1794-3841. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4138/413835164006>
- Vargas Pérez, Héctor y Díaz, José Luis. (1999). *El enigma de la mente animal*. Elementos 36, 19-26.

Vélez, Carlos. (2008). *Teoría de la mente y estrategia intencional*. Praxis Filosófica Nueva serie, No. 26, Enero-Junio 2008: 63-82 ISSN: 0120-4688.

Verduzco, A.; Alfaro, A. & Arch, E. (2012). *Etología y bioacústica en ratas y cobayos*. Revista Mexicana de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatría 1(1), 7-12 Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/audiologia/fon-2012/fon121b.pdf>

Young, Paul Thomas. (1946). *La emoción en el hombre y en el animal*. Editorial Nova. Buenos Aires, p. 16.

Zegarra-Valdivia, Jonathan, & Chino Vilca, Brenda. (2017). *Mentalización y teoría de la mente*. Revista de Neuro-Psiquiatría, 80(3), 189-199. <https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v80i3.3156>



EL AGUA EN LA COSMOVISIÓN INDÍGENA Y SUS IMPLICANCIAS EN LA GESTIÓN DE CONFLICTOS, PERSPECTIVAS DEL PENSAMIENTO COMPLEJO

CAPÍTULO 5

INTRODUCCIÓN

Existe una diversidad de maneras cómo los pueblos indígenas con sus diferentes culturas y cosmovisiones se relacionan con el agua. Esta relación entra en contradicción con una visión institucionalizada del agua que la considera un recurso o bien transable en el mercado. Esta situación genera que en muchas ocasiones se gesten y expresen conflictos ecoterritoriales, donde los diferentes actores involucrados pugnen por hacer prevalecer sus objetivos.

Es frecuente que el abordaje de estos conflictos ecoterritoriales en torno al agua se realicen desde perspectivas lineales, lo que reduce no solo el diagnóstico, sino también, el propio proceso de interacción. Sin embargo, este abordaje lineal se muestra insuficiente para abordar la complejidad de los conflictos.

El objetivo del presente capítulo es reflexionar sobre las cosmovisiones del agua y su incidencia en los conflictos ecoterritoriales desde la perspectiva de la complejidad. No hay una única definición de complejidad y lo que se hace más bien es reconocer sus propiedades. Haciendo una síntesis de las diferentes aproximaciones a la complejidad, aquí se tomarán las siguientes perspectivas: i) Complejidad como sistemas organizados; ii) Complejidad como indeterminación

(crisis; incertidumbre, deriva; imprecisión; ambigüedades, paradojas, aleatoriedades, azares; lo raro, lo extraño, lo singular; discontinuidades, fluctuaciones, turbulencias, entre otros); iii) Complejidad como invisibilidad (bruma, borroso, oculto), y iv) Complejidad como impredecibilidad (caos, no linealidad). La complejidad alude a lo irreductible, a lo irreversible (Maldonado 1999, 2001, 2003, 2007, 2014, 2015, 2016).

La complejidad se puede abordar desde las ciencias de la complejidad o desde el pensamiento complejo. Este último se caracteriza por los principios de organización, dialogicidad, recursividad, retroacción y hologramía (Luengo, 2018).

Las ciencias de la complejidad tienen en los sistemas complejos adaptativos una herramienta fundamental para el abordaje del estudio de la complejidad. Un sistema adaptativo complejo, puede ser entendido como un sistema en el que se encuentran múltiples y heterogéneos elementos, que están interrelacionados, son interdependientes e interdefinibles. Como sistemas abiertos, presentan una dinámica no lineal interna y relaciones de intercambio con el entorno. Estos sistemas presentan propiedades de autoorganización y emergencias que son comportamientos que surgen a partir de la interacción de sus elementos y que no pueden ser atribuidos, de forma aislada, a ninguno de sus elementos constituyentes. Estos sistemas tienen la capacidad de aprendizaje y por tanto capacidad adaptativa y evolutiva. Estos sistemas se definen en un espacio-tiempo y están cruzados por la flecha del tiempo. Por eso en estos sistemas interesa el contexto y la historicidad, más que un sistema de respuestas únicas, es un sistema de apertura de posibilidades (Maldonado 2014; Maldonado, 2015).

EL CONCEPTO DE RECURSO

Recurso es un término institucionalizado en el vocabulario del desarrollo y, por lo tanto, no está sujeto a discusión. Como tal, se lo encontrará en la administración pública, en la Academia, en la economía e incluso en el discurso común.

El agua es considerada un recurso natural renovable, aunque se reconoce su carácter limitado (Vargas, 2010). Es evidente que el agua es fundamental para la vida en general. Tal es así que el agua forma parte de las cosmogonías de la

cultura occidental, como de las culturas que tienen otras matrices. No en vano el agua, como el sol, recibió en la antigüedad el carácter de deidad (Viesca, Macuil, Monzón & Rosas, 2009).

La expresión “recurso natural” es un concepto culturalmente construido y representa a una ontología occidental que “separa la colectividad humana y la colectividad de lo más que humano” (Apffel, 2004, p.143). Esta ontología disyuntiva, es producto de la confluencia de la comprensión teológica cristiana del Universo con algunas teorías científicas de los siglos del XV al XX (fisiocracia, marxismo, desarrollismo, entre otras), (Mastrangelo, 2009, p. 342). Como afirma Apffel (2004), “esto ocurrió al mismo tiempo que hizo su aparición la modernidad en la Europa occidental en los siglos XVI y XVII con la revolución científica” (p.107).

Esta ontología disyuntiva corresponde a una escisión entre el agua de la naturaleza y su relación vital para el mantenimiento de la vida en el planeta (Martínez, 2017, p.24). Mientras que para la cultura occidental el agua es un recurso económico, para los pueblos indígenas toda la vida es sagrada y el agua misma es sagrada (Peña, 2005, p.219).

EL AGUA COMO RECURSO ECONÓMICO

El Principio 4 de la Conferencia Internacional sobre Agua y el Medioambiente, celebrada en Dublín, Irlanda, 1992, señala que “El agua tiene un valor económico en todos sus usos competitivos y debería ser reconocida como un bien económico más que como un bien social” (Cap Net, GWP & EUWI-FWG, 2008, p.10). Consecuentemente, desde esta lógica un trabajo fundamental desde la economía es la asignación de valor, aspecto que desde la valoración nominal del agua de consumo humano es algo muy complejo (Piña, 2017).

Según la perspectiva de la economía de los recursos hídricos, los derechos de propiedad indefinidos no conducen ni al desarrollo, ni a la conservación (Solanes & Jouravlev, 2005, p. 101), por tanto la inadecuada gestión de los derechos de propiedad conduce a la sobreexplotación de las fuentes de agua Gómez (2009, p.23). Al respecto, Damonte & Lynch (2016, p.7-8), afirman que el agua es actualmente un recurso estratégico que distintos grupos de interés intentan controlar para impulsar el proceso de acumulación del capital.

Pulido, Cabrera & Garrido (2014), mencionan que “La Economía interacciona con la gestión de los recursos hídricos a través de tres realidades (Rogers et al., 1998): los precios del agua, el coste del agua (el cual supone no solo costes financieros y recursos consumidos en los servicios del agua, sino también costes de oportunidad y externalidades económicas y ambientales), y el valor del agua, incluyendo valores de uso y de no uso o intrínsecos” (p. 94).

La concepción occidental del agua corresponde a una visión economicista y mercantil (Martínez, 2017). Así el agua es considerada como recurso instrumental (Lahud, 2016; Martínez, 2017), como bien económico (Martínez, 2017), sujeto a apropiación y explotación (Gutiérrez, 2010). Desde esta perspectiva, el agua está sujeta a las leyes del mercado (Bellini & Dipietro, 2004), es decir se puede comprar y vender en los mercados nacionales e internacionales (Peña, 2005, p.219), y puede ser privatizada (Agudelo, 2005).

Esta visión economicista y de dominio permite “el derecho a contaminar”, desviar el curso de los ríos o desplazar comunidades (Yacoub, Duarte & Boelens, 2015). Esta forma de considerar al agua genera exclusión, poder y control (Gutiérrez, 2010) y, por tanto, es fuente de conflictividad ecoterritorial. Se reconoce, así, una tensión entre considerar al agua como un bien común social o como un bien económico estratégico definido por grupos de poder político-económico (Agudelo, 2005, p. 99). Bellini & Dipietro, 2004, señalan que dejar que el mercado resuelva los problemas derivados del uso del agua es un reduccionismo.

LA INSTITUCIONALIDAD PERUANA EN TORNO A LA GESTIÓN DE CONFLICTOS SOBRE EL AGUA

En la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (ANA, 2015) no hay ninguna mención a las palabras cosmovisión e interculturalidad. Cuando se habla de cultura del agua, uno de los ejes de la política, se refiere al aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos y la gestión eficiente y valoración de los recursos hídricos. El mismo esquema se repite en la Ley de los Recursos Hídricos Ley N° 29338 (MINAGRI, 2019), aunque menciona que se reconoce los valores culturales. Asimismo, en una publicación sobre siembra y cosecha del agua (MIDIS, 2015), no aparece ninguna mención a las palabras cultura y cosmovisión.

En el Perú, la Secretaría de Gestión Social y Diálogo (SGSD) es el órgano de línea especializado del Viceministerio de Gobernanza Territorial (VGT) de la Presidencia del Consejo de Ministros que cuenta con autoridad técnica normativa en materias de prevención, gestión y solución de los conflictos sociales a nivel nacional. La SGSD promueve el diálogo y la generación de soluciones como resultado de los acuerdos entre las partes y dentro del marco de la ley. El objetivo final de esta práctica es contribuir a la gobernabilidad democrática y al desarrollo territorial, así como a la consolidación de una cultura de paz y de respeto a los derechos humanos tomando en cuenta el enfoque de interculturalidad (SGSD, 2019, p.9).

La Autoridad Nacional del Agua (ANA) cuenta con la Unidad de Prevención y Gestión de Conflictos que está orientada a identificar situaciones potenciales de conflictos relacionados con los recursos hídricos en todo el país, a fin de prevenirlos y gestionarlos vía el diálogo.

CULTURA DEL AGUA

El entendimiento generalizado de cultura del agua en la administración pública peruana refiere al conocimiento, por parte de la población, de la importancia del cuidado y protección del agua y; por tanto, busca el aprovechamiento sostenible. Este conocimiento parte desde la lógica de la consideración del agua como “recurso” estratégico vital, un bien escaso; es decir, desde las políticas públicas sobre el agua, que tienen correlato con el discurso de la educación, la política, la economía y los medios de comunicación.

Sin embargo, la cultura representa en esencia el comportamiento de la población de un determinado tiempo-espacio en función de un marco organizador del pensamiento. Por tanto, como afirman Pinilla, Barrera & McCall, 2011, “El concepto de cultura del agua implica las acciones que la gente misma tiene ante el agua para cuidarla, manejarla, gestionarla, conservarla, percibirla y valorarla en función de sus usos, los cuales dependen de una realidad física y social particular” (p. 26). En tal sentido, no se puede afirmar que las poblaciones carezcan de cultura, sino que las culturas de los pueblos son más o menos amigables en términos de sustentabilidad.

EL AGUA EN LA COSMOVISIÓN DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

Más allá de la reducida concepción del agua como recurso económico, los diversos pueblos indígenas del mundo consideran al agua como seres vivos, como personas, como seres divinos y sagrados. Más que verlo como un bien económico lo consideran como un bien común, como un derecho. Es por ello que el agua, desde esta mirada, no se puede vender ni alquilar (Gutiérrez, 2010). Paradójicamente, el agua representa la vida y a la vez la destrucción y la renovación. La tabla 8 muestra las diversas cosmovisiones.

TABLA 8 EL AGUA EN LA COSMOVISIÓN DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS		
Categoría	Cosmovisión	Autores
Vida	Como ser vivo	UNESCO, 2007; Guhl, 2010; Yakumama, 2014, citado por Lahud, 2016; Martínez, 2017; Trujillo et al., 2018; Kothari y Baipai, 2018.
	Como ser sensible	Jiménez et al., 2014.
	Como fuente de la vida	Biedermann, citado por Gómez, 2016; Gómez, 2016; Trujillo et al., 2018.
Persona	Como persona	Apffel, 2004, p.126.
	Como criadora	Apffel, 2004; Guevara, 2008.
	Como protectora	Guevara, 2008.
	Como madre	Lahud, 2016
	Como expresión de flexibilidad y adaptabilidad	UNESCO, 2007
Origen	Como el principio del mundo	Ruiz, 2016.
Salud	Como fuente de salud	Gómez, 2016.
	Como purificador, limpieza del cuerpo y el espíritu	Gómez, 2016.



**TABLA 8
EL AGUA EN LA COSMOVISIÓN DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS**

Categoría	Cosmovisión	Autores
Dios	Como ser divino y sagrado	UNESCO, 2007; Guhl, 2010; Ruiz, 2016; Martínez, 2017; Trujillo et al. 2018.
	Como un regalo de Dios	Gutiérrez, 2010.
	Como seres espirituales	Jiménez et al. 2014); Sandstrom, citado por Gómez, 2016.
	Como ser creador	UNESCO, 2007; Guevara, 2008; Guhl, 2010.
Bien común	Como bien común, colectivo o social	Gómez, 2016; Martínez, 2017; Gonzáles & Vega, 2018.
Derecho	Como derecho universal y comunitario	UNESCO, 2007; Gutiérrez, 2010; Guhl, 2010.
Entorno	Como parte del territorio (considerado como un todo)	Lahud, 2016; Cruz, 2018; Bravo & Fragkou, 2019, p.50.
	Como constituyente cósmico	Gómez, 2016.
Destrucción	Como elemento de disolución, ahogamiento y muerte	Biedermann, citado por Gómez, 2016; Martínez, 2016; Gómez, 2016.
	Como causante de desastres	Gómez, 2016.
Destino	Como el lugar del descanso eterno	Urrea, 2015.
Cambio	Como ser transformador	UNESCO, 2007; Guhl, 2010.
Intercambio	Como base de la reciprocidad y complementariedad	UNESCO, 2007.

De la interpretación de la tabla 4 se puede inferir que el agua no solo cumple funciones materiales sino también funciones culturales y simbólicas, espirituales y sociales. Esta forma de relacionarse con la naturaleza corresponde a un pensamiento sistémico en el que todo está entretejido y se contrapone a la visión reduccionista del pensamiento occidental, dominado por una visión capitalista, individualista y neoliberal. "Es el multiverso frente al universo" (Neyra, 2017, p.173).

Para los pueblos indígenas, el agua no solo tiene un valor de satisfacción de necesidades básicas, sino que además tiene valores culturales y simbólicos (Domínguez, 2011). La cosmovisión indígena está acorde con el hecho de integrar la satisfacción de las necesidades básicas en un marco de armonía y equilibrio social, espiritual y ambiental (Ovares & Torres, 2016, p.6).

Es importante destacar el hecho de que el agua es considerada como un ser vivo, una persona digna de ser respetada a la cual hay que pedir permiso para poder acceder a sus dones. Esto se realiza a través de los rituales. Los rituales representan además la reciprocidad entre las personas y el ancestro dueño del agua para que retribuya con buenas cosechas (Bardales, 2018, p. 10). Como ser vivo se necesita que se tome en cuenta sus requerimientos, como el de compañía de otros seres, por ejemplo, la de las plantas (Apffel, 2004, p.147).

La relación entre las personas y el agua no solo contribuye a la conexión, sino que también al propio proceso de cohesión social. En este sentido los rituales como la limpia acequia siguen estando vigentes como complemento ideológico para la reproducción de su sistema social (Yapa, 2013; Bardales, 2018, p. 138). En ese sentido, la reciprocidad sería una vía para afianzar las alianzas, compromisos y vínculos sociales al interior de la comunidad (Bardales, 2018, p. 10; Velásquez & Rodríguez, 2019).

En los Andes del Perú, los campesinos indígenas hablan de la crianza del agua, que alude a una relación de cuidado mutuo entre el agua como ser vivo y las personas humanas (Yakumama, citado por Lahud, 2016, p. 52). De ahí, la necesidad de articularse al mundo indígena en el marco de la interculturalidad y el respeto hacia sus diferentes cosmovisiones, derechos humanos y derechos como pueblos (UNFPA, PNUD, UNICEF & ONU MUJERES, 2012, p. 24).

LOS CONFLICTOS HÍDRICOS COMO CONFLICTOS ECOTERRITORIALES

Según Martín & Bautista (2015):

Los conflictos por el agua son el resultado de la multiplicidad de demandas y pretensiones o aspiraciones que confluyen sobre los limitados recursos hídricos y que, por consiguiente, no pueden satisfacerse simultáneamente

(rivalidad en el consumo en sus diferentes dimensiones, cuantitativa, cualitativa y temporal). Ellos materializan relaciones antagónicas que surgen de la colisión de posiciones e intereses en torno a la cantidad, calidad y oportunidad de agua disponible para los diferentes actores. (p. 11).

En este trabajo se adopta la terminología de conflictos ecoterritoriales, en lugar de conflictos socioambientales, porque se reconoce que estos conflictos surgen por disputas sobre el uso y gestión de los territorios, donde grupos de poder tratan de imponer actividades que impactan al ambiente (Silva, 2018, p. 16). En enero de 2020, de un total de 191 conflictos registrados por la Defensoría del Pueblo, 129 corresponden a la categoría de conflictos socioambientales, lo que representa el 67.5% (Defensoría del Pueblo, 2020). De 194 conflictos registrados por la Secretaría de Gestión Social y Diálogo, Viceministerio de Gobernanza Territorial de la Presidencia del Consejo de Ministros-PCM (2019), 13 de ellos aludían a conflictos hídricos, lo que representa el 7 % del total. Varios de los conflictos por el agua tienen que ver con las llamadas industrias extractivas y con la agroexportación.

En el caso peruano, son diversas las causas de los conflictos ecoterritoriales. Entre otros, se pueden mencionar la ausencia de políticas de ordenamiento territorial, el modelo de desarrollo basado en inversiones que se superponen con los territorios indígenas y la aplicación de un marco político y legal estandarizado para el país que no conversa con las culturas locales (Herz, 2016, p.43). En este último aspecto, se señala que la administración oficial de las aguas en Huancavelica entra en contradicción con las prácticas consuetudinarias, por las cuales la legislación entra en conflicto con el uso tradicional de las aguas (Chahuayo, 2015, p.86). Adicionalmente, los impactos del cambio climático que afectan la disponibilidad del agua constituyen nuevos ingredientes para la conflictividad.

La necesidad de gestionar el agua desde la complejidad ha sido planteada por Vásquez, (2017). Por su parte, Arce (2016, 2018) ha desarrollado el análisis de conflictos desde la perspectiva de la complejidad.

EL AGUA COMO SER VIVO EN LAS CONCEPCIONES INDÍGENAS

Que los pueblos indígenas consideren al agua como un ser vivo o una persona, para el pensamiento hegemónico es un rasgo antropológico que da cuenta de un pensamiento animista, prelógico, que hay que conocer pero que no necesariamente debe ser tomado en consideración para las políticas públicas, más allá de mencionar el respeto a los valores culturales de los pueblos indígenas.

Pero, más allá de esta subestimación del pensamiento indígena, lo cierto es que aún desde el conocimiento científico no es fácil definir la vida e incluso hay quienes sostienen que es una pérdida de tiempo tratar de definirla (Herrero, 2006). No obstante, no solo los pueblos indígenas conceptualizan a la naturaleza como un ente viviente. La hipótesis o teoría Gaia de Lovelock (1983), afirma que la tierra se comporta como un súper organismo con propiedades de autorreproducción, autorregulación y con orientación a fines. En tal sentido, la tierra puede ser considerada como una entidad viviente capaz de transformar la atmósfera del planeta para adecuarla a sus necesidades globales (Herrero, 2006; Henríquez, 2011). Pero, más allá del carácter metafórico que algunos podrían atribuir a la Hipótesis Gaia, Maldonado (2019), afirma que:

No existe absolutamente ningún componente material, ontológico o hylético que permita distinguir la vida de la no-vida. Asimismo, no existe absolutamente ninguna línea demarcatoria fija, bien establecida, que permita separar la vida de la no-vida, o también, la vida del medio ambiente, o incluso, asimismo, los factores bióticos de los abióticos (p.266).

Maldonado (2020), menciona que la naturaleza tiene muchas formas de comunicarse y uno de esos lenguajes es el "lenguaje río". Con ello, da cuenta de la necesidad de reconocer la concepción tradicional que se ha tenido sobre los sistemas vivos.

La constatación de que el ser humano está causando graves impactos ambientales al planeta y una mayor sensibilidad por el reconocimiento de los valores intrínsecos de la naturaleza, ha provocado un movimiento emergente de reconocimiento de los derechos de la naturaleza. En el caso del agua, se han reconocido los derechos de los ríos Whanganui (Nueva Zelanda), Ganges y Yamuna (India). Asimismo, se han reconocido los derechos de la cuenca del

Río Atrato, Colombia, (Berros, 2013; Kothari & Baipai, 2018). Pero más allá de los derechos de la naturaleza, que también sigue una lógica antropocéntrica, el respeto a la naturaleza se sustenta en la necesidad de una relación ética y porque es lo correcto (Kothari & Baipai, 2018, p.40).

Hay que reconocer que la cosmovisión indígena sobre el agua mantiene diversos grados de vigencia. Hay comunidades donde la cosmovisión ontológica de continuidad entre el agua y las personas se expresa como reminiscencia histórica, pues han sido afectadas por la imposición de modelos de desarrollo occidental y en otros casos ha desaparecido, algunas consideran al agua como simple recurso natural por explotar, al igual que cualquier otra persona de pensamiento occidental (Lahud, 2016, p.53). De ahí que existan proyectos de recuperación y revitalización cultural.

Pero el hecho de que las cosmovisiones indígenas sobre el agua tengan en la actualidad, diferentes grados de vigor no legitima el hecho de terminar de imponer una visión etnocida, en nombre del cumplimiento de la legislación de aguas que, como se ha podido apreciar, obedece a una ontología disyuntiva.

Se pone en evidencia que la actual ontología predominante, la cual cosifica a la naturaleza, ha tenido un impacto nefasto para el planeta, poniendo en discusión la necesidad de elaborar nuevas formas de acercarse al desarrollo. Se entiende, por tanto, la importancia de reconocer los aportes de las alternativas al desarrollo y el valor de las ontologías relacionales (Escobar, 2016). Los pueblos indígenas con sus cosmovisiones, aún con todas sus contradicciones y tensiones, constituyen la reserva cognitiva para la búsqueda de nuevas formas de desarrollo, buen vivir o vida plena.

Pero la atención a los valores de la cultura, no siempre obedece a una lógica horizontal y deviene en una relación utilitarista. Experiencias como las de Quispillaccta en Ayacucho (Perú), demuestran que la atención a las prácticas de siembra y cosecha de agua con fundamento en los saberes ancestrales obedece a procesos internacionales de "nueva indigenización", que es una forma de normalizar estos saberes en el marco de la tecnociencia. En tanto demuestra su funcionalidad para el esquema institucionalizado, se acepta, pero siempre subordinado (Lahud, 2016).

La SGSD inscribe su actuación en el marco de los conceptos de territorialidad y de gobernabilidad democrática. El concepto de territorio que usa la SGSD se inscribe

en el paradigma del desarrollo territorial desde la lógica de los mercados, por tanto, no es necesariamente equivalente al concepto de territorio de los pueblos indígenas, que alude a la totalidad como entramado, que une lo material con lo espiritual, el pasado con el presente, lo humano con lo no humano. Aunque la SGSD busca el equilibrio entre el Estado, la sociedad civil, el mercado y el ambiente, es claro que este equilibrio parte por considerar al agua como un recurso económico instrumental, acorde con el marco regulatorio que existe en torno a los "recursos hídricos". Es desde esta aproximación que se acerca al acompañamiento de procesos de diálogo que buscan ser eficientes. Esta es la misma lógica de actuación de la Unidad de Prevención y Gestión de Conflictos de la ANA.

La revisión de la dimensión cultural del agua ha puesto en evidencia que la gestión de conflictos en el país tiene un enfoque lineal y simplificante que no da cuenta de su complejidad. La gestión de conflictos se realiza desde el marco de una ontología disyuntiva que separa radicalmente al ser humano de la naturaleza y desde la concepción que el agua es un recurso económico.

De esta manera los procesos de gestión del diálogo se hacen en el marco de paradigmas inconmensurables, en códigos comunicacionales distintos, aunque se hable el mismo idioma o se intente dar el carácter intercultural con presencia de traductores indígenas certificados. Se requiere tener en cuenta que procesos de diálogo, que tratan de inscribirse en una lógica homogeneizante, constituyen manifestaciones de injusticia epistemológica y lingüística.

Un enfoque de complejidad, en el abordaje de los conflictos ecoterritoriales en torno al agua, implica tratarlo como un sistema adaptativo complejo, lo que en buena cuenta significa, a partir del nodo agua, recuperar todo el entramado biofísico, social, institucional, cultural y espiritual. Significa entonces incorporar la perspectiva multidimensional, multitemporal y multiescalar incluyendo la interdimensionalidad.

Si la gestión de los conflictos relacionados con el agua quiere ser intercultural, entonces más allá del reconocimiento formal del valor y respeto a la cultura, se requiere la predisposición de los actores, no solo a escuchar, sino a entender y sentir lo que significa la cultura para los pueblos indígenas (Peña, 2005). Ello, por ejemplo, podría llevar a considerar al agua como un híbrido tanto natural como social y cultural, como un sujeto por su importante papel en la producción y en la vida cotidiana de los actores involucrados (Saldi & Petz, 2015, p.128).

Una mejor atención a la cosmovisión de los pueblos indígenas sobre el agua implica necesariamente una mayor y mejor apertura al conocimiento indígena y los saberes ancestrales desde el enfoque de ecología de saberes, propuesto por Santos (2010, 2014, 2018).

A MODO DE CONCLUSIONES

Diversos pueblos indígenas del mundo consideran al agua como seres vivos, como personas, como seres divinos y sagrados, como bienes comunes, como derecho y como la contradicción entre fuerzas creadoras y fuerzas destructoras. El agua además cumple un rol de fortalecimiento de las relaciones entre el ser humano y la naturaleza, refuerza las propias relaciones sociales. El hecho de que el pensamiento occidental considere al agua como un recurso económico transable en el mercado, le resta la relación de respeto y cuidado mutuo, propio de ontologías relacionales. Ontologías encontradas dificultan procesos genuinos de diálogo, aun cuando se menciona que se realicen en el marco de procesos democráticos y de enfoques interculturales, por cuanto los códigos comunicacionales son inconmensurables y de manera velada se legitiman procesos de injusticia epistemológica y lingüística. La mirada de complejidad para el abordaje de los conflictos ecoterritoriales recupera una visión de sistemas interrelacionados e incorpora la indeterminación, lo invisibilizado, la impredecibilidad. Todos aspectos muy importantes en tanto la gestión de conflictos está marcada por una fuerte impronta lineal, limitada por estructuras institucionales que se sustentan en funciones y competencias ajustadas a su marco político y legal de ontología disyuntiva.

Referencias

- Agudelo, R. M. (2005). *El agua, recurso estratégico del siglo XXI*. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 23(1), 91-102. [Fecha de Consulta 7 de Abril de 2020]. ISSN: 0120-386X. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=120/12023109>
- Apffel, F. (2004). *Criar juntos mundos vivos y vivificantes. Conversaciones entre lo andino y lo moderno*. Lima. Centro para la Biodiversidad y la Espiritualidad Andino Amazónica. Waman Wasi. CILA.
- Arce, R. S. (2016, dic. 18). *Transformación de conflictos en perspectiva de complejidad*. Lima: SERVINDI. Recuperado de: <https://www.servindi.org/actualidad-noticias/18/12/2016/transformacion-de-conflictos-en-perspectiva-de-complejidad>

- Arce, R. S. (2018, jun. 4). *El abordaje de conflictos sociales desde la perspectiva de la complejidad*. Lima. UARM. Recuperado de: https://www.uarm.edu.pe/Noticias/posgrado/abogado-conflictos-sociales-desde-perspectiva-complejidad#.Xo8HS_1KiFI
- Autoridad Nacional del Agua-ANA. (2015). *Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos*. Lima. ANA.
- Bardales, A.E. (2018). *Culto al agua en la comunidad de Santiago de Maray en la actualidad y en el siglo XVII (1677), un estudio de caso*. Tesis para optar al Grado Académico de Magíster en Antropología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.
- Berros, V. (2013). *El río posee derecho a no ser desviado de su curso: nuevas herramientas jurídicas disponibles en defensa de la naturaleza*. X Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Bellini, E.G. & Dipietro, M. E. (2004). *Agua: ¿Recurso vital o bien económico? Escr. Contab.* (45), 129-142. Recuperado de <http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-42752004001100008&lng=es&nrm=iso>.
- Bravo, L. y Fragkou, M.C. (2019). *Escasez hídrica, género, y cultura mapuche. Un análisis desde la ecología política feminista*. Polis Revista Latinoamericana, (54), 41-55.
- Cap-Net, GWP y EUWI-FWG. (2008). *Aspectos económicos en la gestión sostenible del agua*. 162 p. Recuperado de https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam_files/publicaciones/sobre-girh/manual-cap-net-marzo-2008esp.pdf
- Chahuayo, R. (2015). *Conflictos de agua por la ineficacia de la gestión de los recursos hídricos en el ámbito de ALA- Huancavelica*. Tesis para optar al título profesional de Abogado. Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica.
- Cruz, Miguel. (2018). *Cosmovisión andina e interculturalidad: una mirada al desarrollo sostenible desde el Sumak Kawsay*. Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades, (5), 119-132. Recuperado de http://scielo.senescyt.gov.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-67222018000100119&lng=es&tling=es.
- Defensoría del Pueblo. (2015). *Conflictos sociales y recursos hídricos Serie Informes de Adjuntía - Informe N° 001-2015-DP/APCSG*. Lima. Defensoría del Pueblo.
- Defensoría del Pueblo. (2020). *Reporte de Conflictos N° 191. Enero de 2020*. Lima. Adjuntía de Prevención de Conflictos Sociales y Gobernabilidad.
- Damonte, G. & Lynch, B. (2016). *Cultura, política y ecología política del agua: una presentación*. Anthropologica del Departamento de Ciencias Sociales, XXXIV (37), 5-12. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=886/88649163001>
- Domínguez, J. (Sist.). (2011). *Hacia una buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos. Documento temático de las Américas*. Water Forum at the Americas.
- Escobar, A. (2016). *Sentipensar con la Tierra: Las Luchas Territoriales y la Dimensión Ontológica de las Epistemologías del Sur*. AIBR Revista de Antropología Iberoamericana, 11(1), 11 – 32.

- Gehrig, J. & Rogers, M.M. (2009). *Agua y conflicto, incorporar la construcción de paz al desarrollo del agua*. Baltimore. Catholic Relief Services.
- Gómez, C.M. (2009). *La eficiencia en la asignación del agua: principios básicos y hechos estilizados en España*. *Economía y medio ambiente*, (847), 23-39.
- Gómez, A. (2016). *El agua en la cosmovisión de los nahuas de Chicontepec*. En Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México*. Ciudad de México. Comisión Nacional del Agua. pp: 101-116
- González, F. & Vega, S. (2018). *Cultura hídrica. Agua y cultura en la Región Mazahua*. Luna Azul, núm. 46. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3217/321759619014/html/index.html> DOI:10.17151/luaz.2018.46.14
- Guevara, A. (Ed.) (2008). *Derechos y Conflictos de Agua en el Perú*. Lima, Perú. Concertación, WALIR, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Guhl, E. (2010). *El agua en los Andes. Un recurso clave para el desarrollo e integración de la Región*. Lima. Comunidad Andina.
- Gutiérrez, Z. (2010). *Diversidad de escenarios de riego y construcciones locales de (in) justicia hídrica en Bolivia*. En Boelens, R.; Cremers, L. & Zwarteveen, M. (eds.). 2011. *Justicia Hídrica. Acumulación, conflicto y acción social*. Lima. Instituto de Estudios Peruanos.
- Henríquez, A. (2011). *Peter Singer y la ecología profunda*. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 32(4). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181/18120706025>
- Herrero, L. (2006). *¿Qué es la vida? ¿La ciencia, se atreve a definirla?* *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, 7(1), 1-35. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439/43970102>
- Herz, C. (2016). *Tratando de entender la conflictividad en la cuenca del río Ica*. Lima. GIZ, ONDS-PCM. pp.42-63.
- Jiménez, A.; Cortobius, M. & Kjellén, M. (2014). *Trabajando con pueblos indígenas en agua y saneamiento rural: Recomendaciones para un enfoque intercultural*. Estocolmo. Stockholm International Water Institute (SIWI). Recuperado de www.watergovernance.org/documents/WGF/MDG-F/TTT/Recomendaciones_enfoque_intercultural.pdf
- Kothari, A. y Bajpai, S. (2018). "¿Somos el río, o en el río somos?". *Ecología Política*, (55), 32-40.
- Lahud, J. (2016). *La Siembra y Cosecha de agua: Fricciones entre el conocimiento local y la tecnocracia estatal frente al Cambio Climático. El caso de la comunidad campesina Quispillaccta, Ayacucho*. Tesis para obtener el título de Licenciada en Antropología. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- López, E. (2016). *Los Ñuu Savii: los que habitan donde moran las nubes*. En Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México*. Ciudad de México. Comisión Nacional del Agua. pp: 71-82
- Lovelock, J. (1983). *GAIA*, Madrid. Hermann Blume.

- Luengo-González, E. (2018). *Las vertientes de la complejidad: pensamiento sistémico, ciencias de la complejidad, pensamiento complejo, paradigma ecológico y enfoques holistas*. Guadalajara. ITESO.
- Maldonado, C. E. (1999). *Esbozo de una filosofía de la lógica de la complejidad*. En Visiones sobre la complejidad. 1ª. Edición. Bogotá. Ediciones el Bosque.
- Maldonado, C. E. (2001). *Visiones sobre la Complejidad*. Bogotá. Ediciones El Bosque.
- Maldonado, C. E. (2003). *Marco teórico del trabajo en Ciencias de la Complejidad y siete tesis sobre la Complejidad*. Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia, IV (8-9), 139-154.
- Maldonado, C. E. (2007). *Complejidad: ciencia, pensamiento y aplicación*. Buenos Aires. Universidad Externado de Colombia.
- Maldonado, C. E. (2014). *¿Qué es un sistema complejo?* Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia, 14 (29), 71-93.
- Maldonado, C. E. (2015). *Pensar la complejidad, pensar como síntesis*. Cinta moebio, (54), 313-324. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cmoebio/n54/a08.pdf>
Doi:10.4067/S0717-554X2015000300008
- Maldonado, C. E. (2016). *Complejidad de las ciencias sociales y de otras ciencias y disciplinas*. Bogotá. Ediciones desde abajo.
- Maldonado, C.E. (2019). *Las ciencias de la complejidad son ciencias de la vida*. En: Villegas, M.; Caballero, L. & Vizcaya, E. (Edit.). *Biocomplejidad: facetas y tendencias*. México. Coplt-arXives, 295 p.
- Maldonado, C.E. [Periódico Desdeabajo]. (2020, abril 8). *Comprendiendo la complejidad del coronavirus* [Archivo de video]. Recuperado de <https://youtu.be/vi4l5nvBD8E>
- Martín, L. & Bautista, J. (2015). *Análisis, prevención y resolución de conflictos por el agua en América Latina y el Caribe*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 171. Santiago de Chile. CEPAL.
- Martínez, J.L. (2016). *Los verdaderos dueños del agua y el monte*. En Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México*. Ciudad de México: Comisión Nacional del Agua. pp: 129-144
- Martínez, I. (2016). *Aguas que nacen en el cielo y en la tierra. El yúmari en la Sierra Tarahumara, una danza para continuar el camino rarámuri*. En Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México*. Ciudad de México. Comisión Nacional del Agua.
- Martínez, J.L.; Murillo, D. & Paré, L. (coords.). (2017). *Conflictos por el agua y alternativas en los territorios indígenas de México*. Morelos. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
- Mastrangelo, A. B. (2009). *Análisis del concepto de Recursos Naturales en dos estudios de caso en Argentina*. Ambiente & Sociedade, XII (2), 341-355.
- Ministerio de Agricultura y Riego-MINAGRI. (2019). *Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338*. Lima. Autoridad Nacional del Agua.

- Neurath, J. (2016). *El agua en la cosmovisión wixarika*. En Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México. Ciudad de México. Comisión Nacional del Agua. pp: 45-58
- Neyra, R. (2017). *Extractivismo y conflictos socioambientales en el Perú*. En Alimonda, H.; Toro, C. & Martín, F. Ecología política latinoamericana: pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Ovares-Barquero, Sandra, & Torres-Salas, Isabel (2016). *Las comunidades indígenas: Una forma de vida que pone en práctica la Carta de la Tierra*. Revista Electrónica Educare, 20(2), 1-15. [Fecha de Consulta 7 de Abril de 2020]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1941/194144435023>
- Peña, F. (2004). *La lucha por el agua. Reflexiones para México y América Latina*. Buenos Aires. CLACSO.
- Perú. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-MIDIS. (2015). *Siembra y cosecha del agua*. Lima. MIDIS. Recuperado de http://proyectoapoyocambioclimatico.pe/wp-content/uploads/2016/11/3.-Siembra-y-Cosecha-de-agua_FONCODES.pdf
- Pinilla, M.C., Barrera, N. & McCall, M. (2011). *Gestión y cultura del agua desde la perspectiva del paisaje en la cuenca del río Huámito, Michoacán, México*. Perspectiva Geográfica, (16), 9-30.
- Piña, D. (2017). *La valoración económica y mercantilización del agua de consumo humano en el Estado de México. Algunos determinantes... Espiral*, vol. XXIV (68), 20 p. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13848276003>
- Pulido, M.; Cabrera, E. & Garrido, A. (2014). *Economía del agua y gestión de recursos hídricos*. Ingeniería del Agua 18.1, 95-106, Recuperado de <https://polipapers.upv.es/index.php/IA/article/view/3160> DOI: <https://doi.org/10.4995/ia.2014.3160>
- Ruiz, O. (2016). *Anjel. Imaginario acuático de Pozuelos*. En Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Agua en la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas en México. Ciudad de México. Comisión Nacional del Agua. pp: 117-128
- Saldi, L. & Petz, I. (2015). *Aguas ajenas, tierras extrañas. Desigualdad hídrica al sur de la cordillera de los Andes en Mendoza (Argentina) a principios del siglo XXI*. Cuadernos de Desarrollo Rural, 12(75), 123-144. Recuperado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/desarrolloRural/article/view/10125> DOI <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cdr12-75.aate>
- Santos, B. de S. (2018). *Construyendo las Epistemologías del Sur: para un pensamiento alternativo de alternativas*. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. CLACSO.
- Santos, B. de S. (2014). "Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de los saberes". pp. 21-61. En B. De Sousa Santos y M. Meneses. *Epistemologías del Sur (Perspectivas)*. Madrid. Akal.
- Santos, B. de S. (2010). *Descolonizar el saber. Reinventar el poder*. Montevideo. Ediciones Trilce.
- Secretaría de Gestión Social y Diálogo. (2019). *Reporte mensual abril 2019*. Willaqniki 04, 72 p.

- Silva, R. (2018). *Mujeres y conflictos ecoterritoriales. Impactos, estrategias, resistencias*. Lima. Entrepueblos, AIETI, Demus, Flora Tristán, Coordinadora Nacional de Derechos Humanos.
- Solanes, M. & Jouravlev, A. (2005). *Integrando economía, legislación y administración en la gestión del agua y sus servicios en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile. CEPAL.
- Trujillo, Carmen Amelia; Moncada Rangel, José Alí; Aranguren Carrera, Jesús Ramón; Lomas Tapia, Kennedy Rolando. (2018). *Significados del agua para la comunidad indígena Fakcha Llakta, Cantón Otavalo, Ecuador*. Ambiente & Sociedade en São Paulo, 21, 20 p. Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/asoc/v21/es_1809-4422-asoc-21-e01003.pdf
- UNESCO (2007). *El Agua y los Pueblos Indígenas*. París. UNESCO.
- UNFPA, PNUD, UNICEF & ONU MUJERES. (2012). *Ampliando la mirada*. Santiago de Chile. Naciones Unidas.
- Urrea, D. (2015). *Conflictos ambientales por el agua y el extractivismo en el departamento de La Guajira, Colombia*. En Yacoub, C.; Duarte, B. & Boelens, R. Agua y ecología política. El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica. Quito. Ediciones Abya-Yala.
- Vargas, W. (2010). *Siglo XXI: El agua, ¿es un recurso natural renovable?* Revista Virtual REDESMA 4(2): 9-16,
- Vásquez, J.A. (2017). *Gestión integral del agua desde una perspectiva de complejidad*. Tesis de Grado para optar al título de Doctor en Administración. Universidad EAFIT, Medellín. Recuperado de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/12280/JoseAlfredo_VasquezPaniagua_2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Velázquez, Y. & Rodríguez, H. (2019). *El agua y sus significados: una aproximación al mundo de los Nahuas en México*. Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología (34), 69-88. Recuperado de <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.7440/antipoda34.2019.04> DOI <https://doi.org/10.7440/antipoda34.2019.04>
- Viesca, C; Macuil, C.; Monzón, A. & Rosas, J. (2009). *Tláloc y la ascitis*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 47(3), 251-258. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4577/457745514004>
- Yacoub, C.; Duarte, B. & Boelens, R. (2015). *El extractivismo en Latinoamérica Una visión desde la ecología política*. En Yacoub, C.; Duarte, B. y Boelens, R. Agua y ecología política. El extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica. Quito, Ecuador, Ediciones Abya-Yala. pp:269-304
- Yapa, K. (2018). *Prácticas ancestrales de crianza de agua. Una guía de campo Estrategias para adaptarnos a la escasez de agua*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNUD) Buró para la Prevención de Crisis y Recuperación, (BCPR) Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, (SNGR).



APORTES AL DEBATE PARA UNA ÉPOCA DE TRANSFORMACIÓN, ENTRE ANTROPOCENTRISMOS Y BIOCENTRISMOS

CAPÍTULO 6

INTRODUCCIÓN

Aunque las discusiones sobre la tensión entre el antropocentrismo y el biocentrismo son de larga data, no es sino con las reflexiones, producto del confinamiento social, a raíz de la crisis sanitaria global y la necesidad de reactivar la economía durante dicha crisis, que han vuelto a tomar protagonismo. En diferentes publicaciones, foros virtuales y medios de comunicación cada vez se hace más visible y frecuente la necesidad de revisar las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza. Las imágenes de animales silvestres recuperando sus espacios, han tenido un efecto conmovedor y llaman la atención por el impacto humano en sus ecosistemas y en sus poblaciones. Todo ello en medio de otras crisis ambientales, económicas y sociales.

En el concierto de propuestas sobre filosofía de la bioética, se puede reconocer fundamentalmente tres propuestas. El antropocentrismo, el biocentrismo y el ecocentrismo, según se considere el grado de importancia de la vida humana y la vida de otros seres de la naturaleza. De plano todas las corrientes parten de un enfoque antropocéntrico, pues es el ser humano el que lo formula. No obstante, lo que trata de expresar cada tendencia es la preponderancia o centralidad que se da al tipo de vida. Quiere decir que se trata de precisar de qué ontología se

está hablando, de una ontología disyuntiva, que separa el ser humano de la naturaleza, o de una ontología de la continuidad, que reconoce una única realidad integrada, que da cuenta de las estrechas interrelaciones e interdependencias entre el ser humano y la naturaleza.

El problema es que la normalidad instituida y naturalizada en la institucionalidad y en el imaginario ciudadano había consagrado el hecho de que los seres humanos tienen la licencia para dominar la naturaleza, ponerla al servicio de los intereses humanos y el desarrollo de la economía. Con esta mirada estandarizada, la naturaleza fue convertida en una canasta de recursos y sus componentes fueron tratados como tales, bienes que hay que explotar, capital natural para las generaciones presentes y futuras. Ello no quiere decir que no se hayan incorporado gradualmente consideraciones sociales y ambientales cada vez más exigentes, pero sin mover en el fondo las bases del modelo civilizatorio de desarrollo basado en el crecimiento ilimitado.

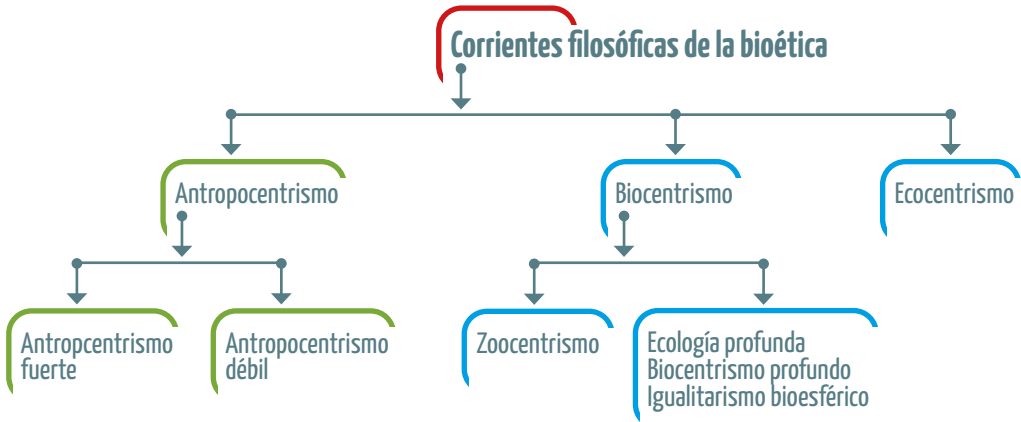
A raíz de la constatación de los límites del modelo hegemónico de desarrollo se han generado procesos participativos de regeneración ecosocial y biocultural. En este contexto, el presente capítulo, está orientado a contribuir al debate sobre el relacionamiento entre los seres humanos y la naturaleza en los procesos de formulación de propuestas transformadoras, dentro del marco de alternativas al modelo de desarrollo que ha primado hasta la fecha.

La figura 5, muestra las corrientes filosóficas de la bioética. Para efectos del presente capítulo se presta atención al antropocentrismo y biocentrismo. Además, para la caracterización biocéntrica se limita a los animales. Las consideraciones sobre otras formas de vida (plantas, hongos y microorganismos) no son abordadas, aunque se entiende que forman parte del todo llamado "naturaleza"; por tanto, constituyentes del biocentrismo. Es una tarea posterior.

BIOCENTRISMO

Corriente de pensamiento que reconoce el valor intrínseco de la vida de las formas no humanas y, por tanto, merecedoras de derechos y de respeto, independientemente de su utilidad para el ser humano. Reconoce que todos los seres vivos son sujetos protagónicos de su propio bien y por tanto tienen el derecho a existir y desarrollarse. Considera al ser humano como parte de la

Fig. 5: Corrientes filosóficas de la bioética



Fuente: Orozco, S. J., Castro, R. A. y Martínez, D. G. (2018).

comunidad de vida y el orden natural y no un ser superior (Rozzi, 1997; Gudynas, 2010; Gómez, 2014; Soriano, 2014; Cantú, 2015; Ensabella, 2016; Orozco et al., 2018; Reyes, 2019). La propuesta igualitarista de valoración de la vida ha hecho que el biocentrismo sea considerado como una propuesta anti-anthropocentrismo (Orozco et al., 2018).

Los antecedentes del biocentrismo son la ética de la tierra de Aldo Leopold, la ecología profunda de Arne Naess, la Carta de la tierra y el ecofeminismo (Ensabella, 2016).

Según Bezerra (2011), existen diferentes variantes del biocentrismo: i) El Biocentrismo de Kenneth Goodpaster, que postula el deber de consideración moral por parte de los agentes morales a todos los seres en los cuales se manifiesta la vida (p.56), ii) El biocentrismo de W. Murray Hunt, que amplía el ámbito de la moralidad con la finalidad de incluir objetos inanimados (p.59), iii) El biocentrismo de Tom Regan, que incorpora el concepto de conciencia ambiental genuina, por lo que las vidas e intereses de animales no humanos deben ser considerados (p.60), iv) La perspectiva biocéntrica de Taylor que menciona que el ser humano no es superior a las otras especies con las cuales comparte la vida en la tierra y están interconectados, reconociendo que cada individuo busca su bien propio, de manera específica (propia de la especie) (p.61), y v) La configuración biocéntrica de Lombardi, que reconoce la necesidad de graduación del valor atribuido a cada ser vivo (p.62).

El biocentrismo también presenta variantes en sus enfoques según la preocupación sea por los individuos, la especie o los ecosistemas.

La «Biofilia», propuesta por Edward O. Wilson, que implica el amor por la vida en general incluyendo la vida humana, es la base del biocentrismo y es un concepto opuesto al especismo o subvaloración de otras especies distintas del ser humano (Castro, 2019).

Bezerra (2011: 67-68) presenta algunas de las principales críticas al biocentrismo:

- » Privilegia la vida como cualidad fundamental de un individuo desde un enfoque antropocéntrico
- » Es bastante distinta la “lucha” de un ser no senciente (sintiente) para preservar la vida que la misma lucha de un ser senciente
- » No asume la colisión de intereses entre seres humanos y otros seres vivos
- » La sacralización de la vida lleva a una visión metafísica

ANTROPOCENTRISMO

Esta corriente de pensamiento plantea la centralidad de la especie humana en el universo. Consecuentemente subordina la valoración de otras especies vivientes a su propio interés presente y futuro. Esta posición utilitarista del ser humano convierte a la naturaleza en recurso factible de ser apropiado, controlado, transformado y usado en su provecho. Esta concepción no impide la valoración de la naturaleza, pero siempre lo hace en función a sus propios intereses. El antropocentrismo se sustenta en el entendimiento que el ser humano originalmente era parte de la naturaleza, pero que producto de su capacidad de raciocinio y el lenguaje, se ha ido separando hasta el punto que actualmente se considera que la naturaleza del ser humano es cultural (Rozzi, 1997; Soriano, 2014; Orozco et al., 2018; Acero y Montenegro, 2019).

El antropocentrismo es fuertemente criticado por ser considerado capitalista, especista, patriarcal, racista y utilitarista (Acero y Montenegro, 2019).

TIPIFICACIÓN DEL SER HUMANO

A lo largo de la historia, el ser humano (*Homo*) ha sido tipificado de diferentes maneras; así, se encuentran las siguientes descripciones:

El hombre como buscador de sentido, como testigo del ser de Eugen Fink, como *ludens* de Johan Huizinga y Roger Caillois, como carencia de Arnold Gehlen, como persona de Max Scheler, como animal simbolizador de Ernst Cassirer (Holzapfel, 2014: 41-48). Otras concepciones antropológicas del ser hombre son: animal racional, ser humano como centro, ser humano finito, sujeto universal, ser humano activo, ser humano volitivo, ser humano singular, ser humano como proyección, ser humano frágil, ser humano consciente (Holzapfel, 2014: 16).

Como propuestas alternativas al carácter *sapiens* se han generado las siguientes tipificaciones: *Homo bioculturalis sapiens* (Biocultural, sabiduría) (Zavala, 2010); *Homo ciber-informaticus* (Cibernética, Informática) (Méndez, 2000); *Homo complexus* (Complejidad) (Juárez y Comboni, 2012); *Homo consumens* (Consumismo) (Rodríguez, 2012); *Homo creencial* (Cognición) (Leriche y Caloca, 2007); *Homo demens* (Locura) (Albizures, 2013); *Homo economicus* (Economía) (Leriche y Caloca, 2007); *Homo faber* (Herramienta) (Albizures, 2013); *Homo ludens* (Juego) (Monsalve, 2002); *Homo mitologicus* (Mitología) (Albizures, 2013); *Homo naturans* (Natural) (Zavala, 2010); *Homo poeticus* (Poesía) (Albizures, 2013); *Homo politicus* (Política) (Osorio, 2009); *Homo prosaicus* (Prosaico) (Albizures, 2013); *Homo sacer* (Sagrado) (Holzapfel, 2014); *Homo stupidus* (Falto de entendimiento) (Zavala, 2010); *Homo twitter* (Twitt) (Cansino, 2017); *Homo viator* (Viaje) (Holzapfel, 2014); *Homo videns* (Televisión, video) (Cansino, 2017).

Existen múltiples atributos que se consideran exclusivamente humanos. Entre los que se han encontrado destacan las siguientes: i) La capacidad para exceder los instintos (Vélez, 1989), ii) La capacidad de razonar, la capacidad abstractiva, presentar pensamiento complejo, capacidad de enfrentarse a un contenido mental (Trujillo 2009; Criach, 2018; Murillo, 2017; Cajigas et al., 2019), iii) Inteligencia emocional (Goleman, 1995), iv) La conciencia e interpretación del pasado, la capacidad para inquietarse por el futuro (Vélez, 1989), v) La comunicación basada en el lenguaje (Cajigas et al., 2019), vi) La libertad y la capacidad para tomar decisiones (Schmidt, 2016), vii) La condición de educable, entre otros. Para Cabrales (2009: 2) “la condición humana se estructura fundamentalmente en siete atributos: corporeidad, racionalidad, espiritualidad, conciencia de sí mismo, conciencia de la muerte, alteridad y trascendencia”.

TIPIFICACIÓN DE LOS ANIMALES

Existe discusión respecto al carácter de los animales. Así se los ha considerado desde máquinas biológicas sin capacidad mental hasta seres con capacidad de conciencia. Hay perspectivas que consideran que el ser humano es totalmente distinto de los animales por su naturaleza cultural y quienes consideran que en realidad seres humanos y animales forman un continuo con diferentes grados de conciencia. Se reconoce, no obstante, que el grado superior de conciencia se encuentra en el ser humano producto de la evolución cerebral (neocórtex) y la capacidad de crear cultura, lo que en buena cuenta pone de manifiesto el rol relevante del lenguaje y la cultura (Mosterín, 2015; Chible, 2016; Dawkins, 2017; Jaramillo, 2018). Esperón (2011: 52-53) menciona que “El hombre en cuanto es un ser natural, tiene en común todos los instintos espontáneos; y en cuanto seres culturales tienen en común normas particulares de cada cultura”.

Esta no es una discusión zanjada y con la irrupción de los derechos de la naturaleza y los derechos de los animales se ha ido configurando atributos como animales no humanos (Criach, 2018), personas no humanas (Riot, 2018) y co-ciudadanos (haciendo referencia a los animales domésticos, Donaldson y Kymlicka, 2011). La figura 6 muestra la evolución conceptual de la concepción de los animales.

Fig. 6: Evolución de la concepción de los animales



CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS

No obstante, las opiniones están divididas respecto a la existencia de la conciencia animal, algunos autores plantean que la conciencia es consustancial a la vida y que las diferencias solo son de grado. Atributos considerados tradicionalmente como exclusividad humana no lo son tanto porque también hay registros para animales. Por ejemplo, la cultura y la política. Arana (2018) y Molano & Murcia (2018) registran casos de chimpancés que fabrican herramientas para acceder a los alimentos. Asimismo, se cuenta con registros

en los que el cuervo de Nueva Caledonia accede al alimento con la asistencia de piedras u otros objetos. De Waal (1989) hace referencia a comportamientos políticos en chimpancés.

Los seres humanos como animales comparten los mismos elementos químicos, ambos pertenecen al dominio Animalia o Metazoa. Con relación a las capacidades cognitivas Cajigas et al., 2019: 2, señalan:

Los resultados de la investigación científica desde la etología cognitiva, la primatología, la geografía y la ecología animal hacen que se diluyan los límites entre las capacidades cognitivas de los animales humanos y animales no humanos, en tanto, ambos comparten diferencialmente características como la reflexividad y la capacidad de respuesta.

Aristóteles consideraba al ser humano como un animal político (Sanz, 2003), Baruch Spinoza afirmó que "el hombre es un animal social" y frecuentemente se considera al ser humano como un "animal racional" (Martínez, 2009: 121, 124). De otro lado, Gómez (2014: 69) señala que el cerebro humano está conectado con el todo en función al principio hologramático por tanto el ser humano está íntimamente conectado con el universo.

Rodríguez (2016: 72) menciona que, aunque las diferencias genéticas con los animales superiores son mínimas es una brecha que hace fundamentales diferencias. Por su parte, Murillo (2017: 193) se pregunta si la cognición animal debe llamarse conocimiento o se trata de otra cosa. En esa orientación, Sellés (2007: 39) considera que en rigor el hombre -a nivel sensible- ni es ni puede ser nunca un animal.

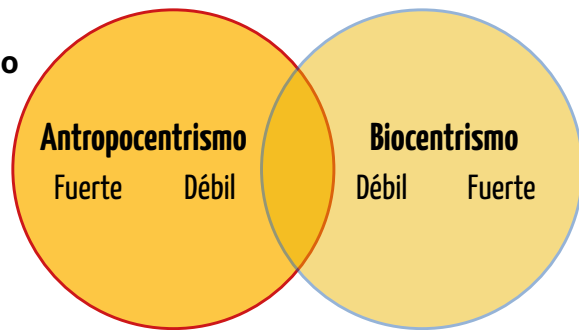
HACIA UN BIOPLURALISMO RELIGANTE

Hablar de antropocentrismo y biocentrismo tiene algunos sesgos que es necesario dilucidar por la tendencia humana al pensamiento dicotómico. Como si el antropocentrismo fuera un concepto homogéneo que representa la negación absoluta de toda consideración y valoración de otras especies diferentes a la humana. Lo mismo puede decirse del biocentrismo que aparece como si fuera un igualitarismo biosférico en el que los seres humanos y los otros seres vivos tienen la misma valía en su versión moderada y en su versión extrema que es una posición abiertamente antiantropocéntrica. Pero como todo constructo social

presenta matices y gradaciones, así es como se puede reconocer grados de antropocentrismo como grados de biocentrismo.

Así, es posible hablar de un antropocentrismo fuerte y débil, lo mismo que un biocentrismo fuerte y débil. En este caso, el adjetivo “fuerte” representa las posiciones extremas arriba señaladas. Por el contrario, el adjetivo débil representa una atenuación de las posiciones extremas y abre más bien campos de encuentro entre ambas posiciones. La figura 7 muestra la intersección entre ambas perspectivas consideradas “débiles”, que es un campo en el cual la vida en general es respetada sin menoscabo alguno.

Fig. 7. El encuentro entre el antropocentrismo y el biocentrismo



Si es que se hace un recuento histórico de la vida en general, es posible que relacionándolo con la vida del ser humano se puede encontrar que el ser humano surge desde la naturaleza; luego, entonces, se aprecia al ser humano en la naturaleza para pasar a una etapa del ser humano sobre la naturaleza (que es la etapa actual) y la emergencia de una posición del ser humano más allá de la naturaleza producto de perspectivas posthumanistas. Otra forma de decirlo es como del dominio de la fisicoquímica se pasó al dominio de la biología, luego al dominio de la cultura y, finalmente, al dominio de la tecnología.

La pandemia del coronavirus SRAS-COV-2 ha venido a revertir el orden pues de una posición de dominio de la naturaleza el ser humano ha pasado a estar dominado por la naturaleza con lo que queda en evidencia que los procesos históricos no siempre son lineales y deterministas.

En el proceso de negar la naturaleza y reclamar la supremacía de la vida humana se alinearon tanto la ciencia como la política, y así se configuró una civilización

fundamentalmente antropocéntrica, como marca de modernidad, lo que no impidió que emergiera otra mirada desde las perspectivas biocéntricas ante la constatación del gran impacto ambiental y social que estaba causando una posición antropocéntrica exacerbada.

La posición antropocéntrica dominante que negó la naturaleza y la puso utilitariamente al servicio de los intereses humanos, en su afán de crecimiento económico, ha demostrado sus límites. La crisis global que se manifiesta en crisis climática, crisis sanitaria, crisis de la biodiversidad, crisis política y económica, fenómenos interrelacionados e interdependientes, da cuenta que haber instrumentalizado la naturaleza no ha sido la mejor decisión; pues, en tanto la afectación de los ecosistemas y sus consecuencias se pone en duda la propia viabilidad de la existencia humana (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2014). Cada vez existen más evidencias de que las pandemias están asociadas a la destrucción de los ecosistemas y, por tanto, la conservación de la diversidad biológica es un seguro contra estas enfermedades (Suárez et al., 2020).

Significa entonces la denuncia evidente de que el paradigma hegemónico de desarrollo capitalista neoliberal está en serio cuestionamiento.

Así, se ha podido apreciar la ampliación de sentido de una ecología sin personas humanas a una ecología con personas, así como la incorporación de enfoques socioecológicos y bioculturales. Asimismo, ha sido campo fértil para la emergencia de una ecología social, ecología política e incluso una ecología integral que propugna el Papa Francisco I.

De una economía neoclásica y su extensión a una economía ambiental o de recursos naturales, se ha ampliado las visiones para una economía ecológica y otras vertientes de economía (verde, azul, naranja, circular, del bien común, entre otras) con más o menos intencionalidad de desprendimiento de los modos actuales predominantes de producción y de consumo.

Lo mismo pasa en el campo del desarrollo. Más allá del modelo clásico, el modelo neoclásico, el desarrollo a escala humana e incluso el desarrollo sostenible (Maldonado, 2014), se han generado propuestas llamadas de postdesarrollo o alternativas al desarrollo en las que aparece la propuesta en construcción del buen vivir, el desarrollo regenerativo, entre otros. En las propuestas alternativas cada vez aparece con mayor énfasis la valoración de la vida en todas sus

expresiones, más allá de las tradicionales visiones antropocéntricas. Lo que llama la atención es que la Carta de la Tierra del año 2000 ya instaba a respetar la Tierra y la vida en toda su diversidad y cuidar la comunidad de la vida con entendimiento, compasión y amor. Así, expresamente, se señalaba la necesidad de reconocer que todos los seres son interdependientes y que toda forma de vida tiene valor, independientemente de su utilidad para los seres humanos (Murga, 2014).

Con el reconocimiento de la complejidad de la realidad, que no desconoce realidades simples y complicadas, cada vez hay mayor conciencia de la necesidad de incorporar perspectivas socioecosistémicas que den cuenta de las interrelaciones e interdependencias de todos los sistemas concurrentes de la realidad. Por eso, cobran vigencia enfoques que superan la división tajante entre objeto y sujeto y más bien se reconoce una relación recursiva de influencia mutua y el cambio de roles entre el productor y lo producido. Esta expresión ecologizada de la realidad reconoce las relacionalidades, la capacidad de autoorganización y las propiedades emergentes.

El reconocimiento de la pertenencia a una comunidad compleja lleva precisamente a la ampliación de la comunidad moral más allá de la consideración exclusivamente humana, asimismo conlleva a propuestas de justicia socioecológica. Ello sin desconocer que lo que se ha llamado naturaleza no es idílico y todo es armonía por cuanto una de las características fundamentales de los sistemas vivos es que se encuentran alejados del equilibrio. Desde aquí, es preciso reconocer que la adopción de perspectivas biocéntricas producen dilemas de todo tipo: económicas, sociales, culturales, ambientales, entre otras. Temas sensibles son, por ejemplo, las tensiones que se producen respecto de la provisión de alimentos derivados de la fauna silvestre, el uso de animales en experimentación médica, los procesos de domesticación y de manipulación genética, entre otros. Son dilemas que habrá que afrontar guiados por el espíritu de la Carta de la Tierra y otras perspectivas orientadoras.

No obstante, todos los argumentos para adoptar una perspectiva biocéntrica que valore la vida de los humanos y de los no humanos existe, y es previsible que se mantengan actitudes de resistencia, debido al fuerte peso de la perspectiva de crecimiento económico ilimitado como única posibilidad de desarrollo. Esta perspectiva economicista permea en los marcos institucionales, legales y culturales que incluso se dan casos en los que los propios afectados por el sistema económico hegemónico la defienden. En tal sentido, una propuesta

biocéntrica es perturbadora para quienes es difícil afrontar un nuevo orden que, no se puede negar, todavía presenta muchas incertidumbres, dilemas, vacíos y fracturas.

Por todo ello, el giro ontológico que implica entrar en el terreno compartido del antropocentrismo débil y el biocentrismo débil está por construirse. Valga aclarar que en este caso lo fuerte y lo débil no está asociado a la calidad de la categoría, sino que es una forma de expresar la armonización de las perspectivas éticas. Tampoco se trata de una media aritmética sino un campo de significaciones construido en genuinos procesos de diálogo intercultural, en los que todas las perspectivas ontológicas son escuchadas y se genera una predisposición para la escucha sincera y comprometida, porque hay espacio para la transformación (Gómez, 2020).

La adopción de una perspectiva biocéntrica en la que la dignidad de las personas sea considerada y el respeto a los animales y sus derechos sean tomados en cuenta de manera genuina, requiere una revisión de marcos ontológicos, epistemológicos, teóricos y discursivos. Esto lleva a una transformación profunda con repercusiones a nivel institucional, legal, educativo producto de una nueva aproximación axiológica. Existe todo un vocabulario que se ha venido utilizando de manera normalizada y estandarizada que legitima la relación de dominio y cosificación de la naturaleza en el marco de una perspectiva hegemónica de desarrollo capitalista neoliberal. Así, por ejemplo, palabras y frases como recursos naturales, recursos forestales, bienes y servicios, capital natural, entre otras, necesitan ser repensadas para que expresen la convivencia y no el dominio.

A MODO DE CONCLUSIONES

El antropocentrismo y el biocentrismo son perspectivas que tradicionalmente entran en conflicto por la polarización de las discusiones; no obstante, existen gradaciones de entendimiento y práctica que permiten reconocer un campo de confluencia. Se encuentra que la perspectiva utilitarista del antropocentrismo extremo ha llevado al planeta a procesos de crisis global, asimismo, la perspectiva biocéntrica extrema subvalora la dignidad humana. Por ello, se requiere procesos de diálogo intercultural que lleven a configurar nuevos sentidos a la relación entre el ser humano y las otras manifestaciones de vida que apelen a una sustentabilidad genuina y fuerte. Ello implica la capacidad

de revisar marcos ontológicos, epistemológicos, teóricos y discursivos que conlleven a transformaciones profundas de todo orden. Lo que es claro es que no es posible pretender regresar a una "normalidad" que ha sido productora de grandes avances materiales, pero, también, de grandes debacles ambientales y sociales. Queda pendiente abordar las relaciones entre el ser humano y las otras manifestaciones de vida como plantas, hongos y microorganismos.

Referencias

- Acero Aguilar, Myriam; Montenegro Martínez, Leonardo (2019). *La relación humano-animal como construcción social*. Tabula Rasa, 32, 11-16.
- Albizures, Josué. (2013). "Pensamiento complejo y Universidad. Un acercamiento a la propuesta educativa de Edgar Morin en diálogo con el proyecto educativo de la Universidad Centroamericana". (Tesis de pregrado en Humanidades y Filosofía). Nicaragua: Universidad Centroamericana. Managua, 159 pp. Recuperado de: <http://repositorio.uca.edu.ni/1431/1/UCANIO439.pdf>
- Arana, J. (2018). *¿Constituye la conciencia el factor diferencial de lo humano frente a lo meramente animal?* Naturaleza y Libertad, 10: 33-54
- Bezerra, Soraya. (2011). *Algunas Propuestas sobre una Nueva Reflexión Ética Medioambiental*. Tesina. Burgos, Universidad De Burgos. 143 P. Recuperado de: <https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259.1/123/Bezerra.pdf;jsessionid=73B01DBFE3F1CB4BD88AB83F3464E841?sequence=1>
- Cabral, Omar. (2009). *LA GERENCIA DEL TALENTO HUMANO BAJO LA PERSPECTIVA DE LA CONDICIÓN HUMANA*. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión. ISSN 0121-6805. Rev.fac.cienc.econ. vol.17 no.1 Bogotá Jan. /June 2009.
- Cajigas-Rotundo, Juan Camilo; Montenegro Martínez, Leonardo y Martínez Medina, Santiago. (2019). *Zoantropologías: la cuestión del animal*. Tabula Rasa, núm. 31, s.p. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/396/39660441001/html/index.html>
- Cansino, César. (2017). "Viejas y nuevas tesis sobre el Homo Twitter". Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales LXII, no. 231 (2017): 389-405. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42152785015>
- Cantú-Martínez, Pedro César. (2015). Ética y sustentabilidad. rev.latinoam.bioet. 15(28): 130-141. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlb/v15n1/v15n1a12.pdf>
- Castro Moreno, Julio Alejandro. (2019). *El estatus ontológico, epistemológico y ético de los animales de laboratorio. Del especismo a la biofilia y la bioética*. Tabula Rasa, núm. 32, s.p.
- Chible, M. J. (2016). *Introducción al Derecho Animal. Elementos y perspectivas en el desarrollo de una nueva área del Derecho*. Revista Ius et Praxis, 2(2): 373-414.
- Criach, Sofía. (2018). *Animal/humano: proximidades y fronteras en Mundo animal y otros textos de Antonio Di Benedetto*. Anclajes, vol. 22, núm. 2, s.p.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/224/22455769003/html/index.html>

De Waal, F. (1989). *La política de los chimpancés*. Madrid. Alianza.

Donaldson, S., & Kymlicka, W. (2011). *Zoopolis. A Political Theory of Animal Rights*. Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica: Oxford University Press.

Dawkins, M. (2015). *Animal welfare and the paradox of animal consciousness*. In *Advances in the Study of Behavior* (Vol. 47). Academic Press. pp. 5-38

Ensabella, Beatriz (2016). *Derechos de la naturaleza. Ética biocéntrica y políticas ambientales*. (Eduardo Gudynas Editorial Tinta Limón, Buenos Aires, Argentina, 2015, 317 págs.) *Polis, Revista Latinoamericana*, 15 (43): 683-688

Esperón Rodríguez, Manuel De BALLENAS y Lévi-Strauss. *Instinto y Cultura Elementos: Ciencia y Cultura*. vol. 19, núm. 82, abril-junio, 2011, pp. 51-58 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/294/29418148009.pdf>

Gómez Arévalo, José Arlés, y "Reflexiones en torno a la ecoética y sus aportes en la época contemporánea". *Revista Latinoamericana de Bioética* 14, no. 2 (2014):66-79. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127032031006>

Gómez Liendo, Marx José. (26 JUNIO, 2020). "Notas sobre economía, ecología y política (III): vida y ética". Iberoamérica Social. Recuperado de https://iberoamericasocial.com/notas-sobre-economia-ecologia-y-politica-iii-vida-y-etica/?utm_source=mailpoet&utm_medium=email&utm_campaign=las-publicaciones-de-esta-semana-en-iberoamerica-social_6

Gudynas, Eduardo, y "LA SENDA BIOCÉNTRICA: VALORES INTRÍNSECOS, DERECHOS DE LA NATURALEZA Y JUSTICIA ECOLÓGICA". *Tabula Rasa*, no. 13 (2010):45-71. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39617525003>

Gutiérrez, Germán, y Granados, Diana R., y Piar, Natalia, y "Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos". *Revista Colombiana de Psicología*, no. 16 (2007):163-183. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80401612>

Jaramillo, J. M. (2018). *Jesús Mosterín, un espíritu renacentista*. *Praxis Filosófica*, (46): 263-266.

Juárez, José Manuel, y Comboni Salinas, Sonia, y "Epistemología del pensamiento complejo". *Rencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, no. 65 (2012):38-51. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34024824006>


Holzapfel, Cristóbal. (2014). *Ser-humano: (Cartografía antropológica)*. Santiago de Chile, Chile: Cinta de Moebio Ediciones, 191 p.

Lerliche Guzmán, Cristian E., y Caloca Osorio, Oscar R., y "¿Homo economicus vs. homo creencial? Prolegómenos de una teoría del error". *Análisis Económico* XXII, no. 51 (2007):157-178. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41311486009>

Maldonado, Carlos Eduardo, y "Hacia una antropología de la vida: elementos para una comprensión de la complejidad de los sistemas vivos." *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia* 31, no. 52 (2016):285-301. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55749412019>

- Maldonado Castañeda, Carlos Eduardo. (2014). *Biodesarrollo y complejidad. Propuesta de un modelo teórico*. In Maldonado, C. E., Eschenhaguen, M. L. (Eds.), "Alternativas al desarrollo", Bogotá-Medellín: Universidad del Rosario-Universidad Pontificia Bolivariana, ISBN 978-958-738-447-5, pp. 71-95
- Maldonado, C. E. (2014). *Biodesarrollo y complejidad. Propuesta de un modelo teórico*. In Maldonado, C. E. Eschenhaguen, ML. (eds.), "Alternativas al desarrollo", Bogotá-Medellín, Colombia, Universidad del Rosario-Universidad Pontificia Bolivariana, p. 71-95.
- Méndez, Javier. (2000). "*¿Homo ciber-informaticus? Reflexiones introductorias para el debate ético-político sobre las nuevas tecnologías*". Signo y PensamientoLIX, no. 36 (2000):119-127. Redalyc,<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86011275013>
- Molano, A. & Murcia, D. (2018). *Animales y naturaleza como nuevos sujetos de derecho: un estudio de las decisiones judiciales más relevantes en Colombia*. Revista Colombiana de Bioética,13(1): s.p.
- Monsalve, Sergio. (2002). "*Teoría de juegos: ¿hacia dónde vamos? (60 años después de von Neumann y Morgenstern)*". Revista de Economía Institucional4, no. 7 (2002):114-130. Redalyc,<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41900707>
- MORIN, Edgar. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, Gedisa, 1994.
- Mosterín, J. (2015). *Los derechos de los animales*. En: Baltazar, B. (Coord.). El derecho de los animales. Madrid. Marcial Pons.
- Martínez Miguélez, Miguel. (2009). *Dimensiones Básicas de un Desarrollo Humano Integral*. Polis (Santiago),8(23), 119-138. Recuperado en 09 de julio de 2020, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682009000200006&lng=es&tlng=es.
- Murga Menoyo, María Ángeles. (2014). *La Carta de la Tierra: un referente de la Década por la Educación para el Desarrollo Sostenible*. Revista de educación, ISSN 0034-8082, Nº 1, 2009 (Ejemplar dedicado a: Educar para el desarrollo sostenible), págs. 239-262 Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/28316098_La_Carta_de_la_Tierra_un_referente_de_la_Decada_por_la_Educacion_para_el_Development_Sostenible
- Murillo, José Ignacio (2017). *CONOCIMIENTO HUMANO Y CONOCIMIENTO ANIMAL. Naturaleza y Libertad*. Número 10: 193 -209.
- Orozco, S. J., Castro, R. A. y Martínez, D. G. (2018). *Evaluación del riesgo inicial en un proceso misional de una caja de compensación familiar con base en la norma NTC-ISO 31000:2011*. Clío América, 12(24), 255-267. doi: <http://dx.doi.org/10.21676/23897848.2818>
- Osorio García, Sergio Néstor. (2009). "*HOMO POLITICUS CRITERIOS BÁSICOS PARA DISCERNIR LA POLÍTICA Y LO POLÍTICO EN TIEMPOS DE GLOBALIZACIÓN*". Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad4, N°. 2 (2009):147-166. Redalyc,<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92712972003>
- Ramos, Samuel. (1997). *Hacia un nuevo humanismo*. México, Fondo de Cultura Económica, 1997. GOLEMAN, Daniel. Emotional Intelligence. Nueva York, Bantam Books, 1995.
- Riot, Cédric. (2018). *La personalidad jurídica de los animales (I) Animales de*

- compañía*. Derecho Animal (Forum of Animal Law Studies). 9 (2): 51-55. Recuperado de: <https://doi.org/10.5565/rev/da.341> ISSN 2462-7518
- Rodríguez Díaz, Susana. (2012). "*CONSUMISMO Y SOCIEDAD: UNA VISIÓN CRÍTICA DEL HOMO CONSUMENS*". *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences* 34, no. 2 (2012): . Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18126057019>
- Rivas, Pedro José. (2018). *El hombre: única especie de animal educable*. *Educere*, vol. 22, núm. 72, s.p. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/356/35656041005/html/index.html>
- Rodríguez Villalobos, Jenny Carolina. *Animales y humanos, propuesta para Una Sola Salud*. *Ciencia*, 70-75. Recuperado de: https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/67_2/PDF/Animales.pdf
- Rozzi, Ricardo. (1997). *Hacia una superación de la dicotomía biocentrismo/antropocentrismo*. *Ambiente y Desarrollo*, 2-11.
- Sanz Alonso, Sofía. (2003). "*INDAGANDO EN LOS ORÍGENES ARISTOTÉLICOS DEL PENSAMIENTO DE MARX*". *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, no. 8 (2003): . Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18100821>
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2014). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 4*. Montreal, 155 p. Recuperado de: <https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-es-hr.pdf>
- Schmidt, H. Ludwig. (2016). *Biocentrismo: un paradigma emergente del conocimiento humano*. *Revista de Bioética*. 18: 41-106.
- Sellés, J. F. (2007). *Distinción entre el hombre y el animal en sus funciones vegetativa y cinética*. *Persona y Bioética*. 11 (1): 39-53.
- Soriano Castro, Bernardo. (2014). *Derechos de la naturaleza; las nociones del antropocentrismo y biocentrismo en las constituciones de México y Ecuador*. Tesis para obtener el título de Maestro en Ciencias Sociales con orientación en Desarrollo Sustentable. La Paz: Universidad Autónoma De Baja California Sur. Baja California Sur, a Octubre de 2014. 83 p.
- Suárez, Luis.; Asunción, Mar.; Rivera, Lennys y otros. (2020). *Pérdida de naturaleza y pandemias*. Un planeta sano por la salud de la humanidad. WWF España. 16 p. Recuperado de: [https://wwf.es/assets.panda.org/downloads/naturaleza_y_pandemias_wwf.pdf?54120/Perdida-de-naturaleza-y-pandemias-Un-planeta-sano-por-la-salud-de-la-humanidad](https://wwf.es/assets/panda.org/downloads/naturaleza_y_pandemias_wwf.pdf?54120/Perdida-de-naturaleza-y-pandemias-Un-planeta-sano-por-la-salud-de-la-humanidad)
- Trujillo-Cañellas, Gerardo. "Reseña de "El hombre y el animal. Nuevas fronteras de la antropología" de Leopoldo PIETRO LÓPEZ. "Comunicación y Hombre, no. 5 (2009):177-180. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129412636013>
- Vélez Correa, Luis Alfonso. (1989). *Ética. Médica*. Medellín, Corporación para Investigaciones Biológicas, 1989.
- Zavala Olalde, Juan Carlos. (2010). "*El conocimiento de lo humano por las definiciones de nuestra especie y el contexto en el cual son propuestas*". *Theoria* 19, no. 2 (2010):71-77. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29918523007>



Nadie defiende lo que no comprende, el libro *Bioética y derechos del otro: discutir nuestra relación con el mundo, bosques, cultivos* y agua propone que se comprenda la importancia de una relación respetuosa del ser humano con la naturaleza, es decir, una relación bioética, donde se priorice la continuidad de la vida no sólo de los seres humanos, sino de todos los seres vivos que conforman la Naturaleza.

Julio Valladolid Rivera

Proyecto Andino de
Tecnologías Campesinas