



## Biotempo (Lima)



ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL

### ONTOLOGICAL PERSPECTIVES ON FORESTS PERSPECTIVAS ONTOLÓGICAS SOBRE LOS BOSQUES

Rodrigo Arce-Rojas<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Maestría de Ecología y Gestión Ambiental de la Escuela de Posgrado de la Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.  
E-mail: rarcerojas@yahoo.es

\*Corresponding author: rarcerojas@yahoo.es

#### ABSTRACT

This article on ontological perspectives on forests seeks to contribute to the development of a forest ontology that will make it possible to examine and strengthen the theoretical, political, institutional, legal, educational and technical framework of the forest sciences and to review the relationship with forests, which to date is strongly anthropocentric. It is concluded that the confluence of positivist science, hegemonic economy and politics, reinforced by forestry education and communication, is leading to the institutionalized hegemonic approach of the ontology of the forest and the human being. Even sustainable development is not an accurate proposal as long as it maintains the essence of its economic orientation and its instrumental relationship with nature and forests. In this separation, forests are reduced to providers of renewable natural resources, natural capital or goods and services oriented towards economic growth. Although there are interesting advances in relation to sustainable forest management proposals, it can still be conceived as a process and not a goal. Although it is still possible to find manifestations of a relational ontology in indigenous peoples, there is worrying evidence of its replacement by a disjunctive ontology. The knowledge of forest ontology invites to review the relationship with forests and the need to incorporate a socio-ecosystemic vision of forests and a close interrelation with forest ethics in a biocentric perspective.

**Key words:** Complexity – forests – forest philosophy – forest ontology – socioecosystems

#### RESUMEN

El presente artículo sobre perspectivas ontológicas de los bosques busca contribuir al desarrollo de una ontología forestal que permita examinar y fortalecer el marco teórico, político, institucional, legal, educativo y técnico de las ciencias forestales y revisar la relación con los bosques que a la fecha es fuertemente antropocéntrica. Se concluye que la confluencia de la ciencia positivista, la economía hegemónica y la política, reforzados por la educación forestal y la comunicación, están llevando a que la ontología disyuntiva entre el bosque y el ser humano se constituya en el enfoque hegemónico institucionalizado. Ni siquiera el desarrollo sostenible constituye una propuesta certera en tanto mantiene la esencia de su orientación economicista y su relación instrumental de la naturaleza y de los bosques. En esta separación

los bosques son reducidos a proveedores de recursos naturales renovables, capital natural o bienes y servicios orientados al crecimiento económico. Aunque hay interesantes avances en relación a propuestas de manejo forestal sostenible todavía puede ser concebido como un proceso y no una meta. Aunque todavía en los pueblos indígenas es posible encontrar manifestaciones de una ontología relacional hay preocupantes evidencias de su reemplazo por una ontología disyuntiva. El conocimiento de la ontología forestal invita a revisar la relación con los bosques y la necesidad de incorporar una visión socioecosistémica de los bosques y una estrecha interrelación con la ética forestal en perspectiva biocéntrica.

**Palabras clave:** Bosques - complejidad - filosofía forestal - ontología forestal – socioecosistemase

## INTRODUCCIÓN

La ontología hace alusión al estudio del ser en general, la existencia y sus propiedades (Fraile, 2000, p.974). Refiere a lo que es el mundo, lo real y la vida (Escobar, 2014, p.13). Se ocupa de reflexionar acerca de las concepciones de la realidad (entidades) y los modos esenciales de existencia de las cosas, sus relaciones y sus características (Posada, 2014, p.72). Dentro de estas entidades, se pueden citar a los objetos, las cosas, las personas, los conceptos y las ideas, entre otras (Molleja, 2019, p.3). La ontología es la ciencia aplicable a la totalidad de la realidad: la que estudia los rasgos más generales de cada modo del ser y el devenir (Mahner & Bunge, 2000, p. 17; Barrera de la Torre, 2017). Desde una perspectiva de la filosofía del movimiento cobra especial relevancia el concepto de devenir a partir del cual se reconoce el papel constructivo y creador del tiempo (Maldonado, 2014, p.34).

Para algunos filósofos la ontología es la ciencia “de lo que es”, para otros “de lo que hay” (Vélez, 2015, p. 300). Trowsell (2013, p.27, citado por Carrillo, 2016) concibe la ontología como la vinculación entre el yo y el todo como separada (ontología disyuntiva) o interconectada (ontología de la continuidad).

Schober & Ceusters (2006, p. 60, citado por Vélez, 2015, p.315) sostienen que es necesario distinguir tres niveles de entidades que se encuentran en cualquier ontología: Realidad (objetos), pensamiento (conceptos) y el lenguaje (los términos). Desde una perspectiva sartreana la ontología, la acción y la verdad deben ser pensados en forma interrelacionada (Cladakis, 2015, p.11). Asimismo, es posible establecer una relación estrecha entre la ontología y la hermenéutica (interpretación) (Beuchot, 2008). En buena cuenta toda ontología o visión del mundo crea una forma particular de pensar, sentir y hacer (Escobar, 2014, p.13). A través de las prácticas las ontologías crean verdaderos mundos (Escobar, 2014, p.58).

Desde el campo de la inteligencia artificial (Web

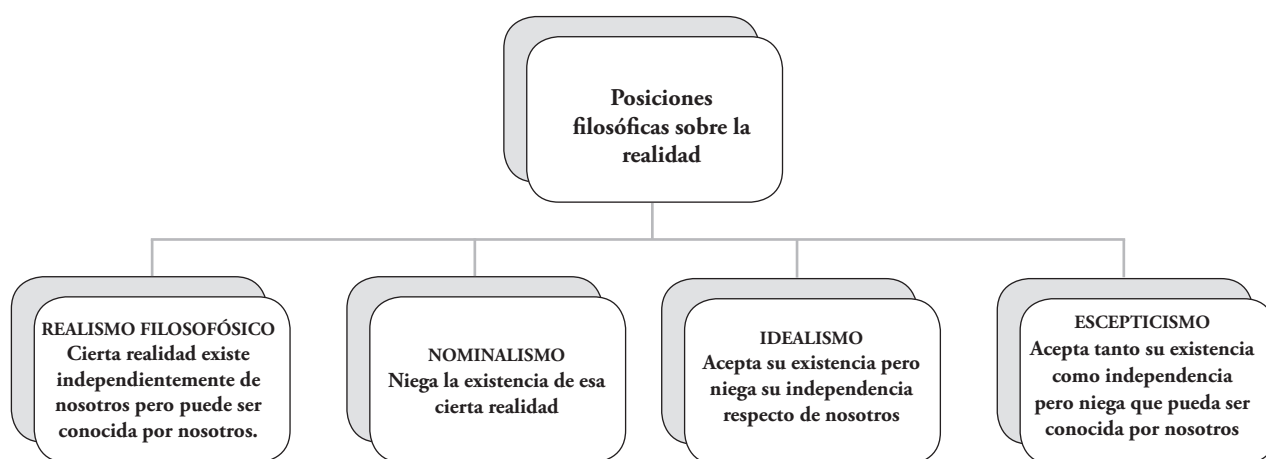
semántica) la ontología refiere a los tipos y estructuras de los objetos, propiedades, comportamientos, eventos, procesos y relaciones referidas a un área de la realidad (llamada dominio) (Smith en Schold, 2005, citado por Fernández, 2015, p. 32). Se dice también que “una ontología es una representación formal del conocimiento donde los conceptos, las relaciones y las restricciones conceptuales son explicitadas mediante formalismos en un determinado dominio” (Arano, 2003). En el mismo sentido García (2005, p.226) señala que “Una ontología es una taxonomía de conceptos con atributos y relaciones que proporciona un vocabulario consensuado para definir redes semánticas de unidades de información interrelacionadas”

La ontología se refiere a aquellas premisas que los diversos grupos sociales mantienen sobre las entidades “realmente existentes” (Escobar, 2014, p.57). En tanto actualmente desde la filosofía de la ciencia no hay separación radical entre ontología y ciencia, en la investigación ontológica es posible imaginar estructuras posibles de la realidad sustentada con bases científicas o criterios sociales, estéticos o políticos (Martínez, 2009, pp.43-44). La realidad es un tema de amplia discusión filosófica. Aunque existen varias posiciones sobre la realidad en el presente artículo interesan las posiciones filosóficas realistas (el objeto existe independientemente del observador) e idealistas (la realidad es siempre construida por el observador) (Padrón, 2007). La figura 1 muestra las diversas posiciones sobre la realidad. Es interesante anotar que desde la perspectiva de las ciencias de la complejidad la realidad no es determinista lo que quiere decir que se adopta la perspectiva de la realidad que se concentra en la no-linealidad y por tanto cada problema posee siempre más de una solución posible (Maldonado, 2009; Maldonado, 2011).

La ontología de los bosques ha sido hasta ahora un tema poco tratado desde las ciencias forestales en tanto se ha entendido que este análisis correspondería a otras áreas del conocimiento tales como la filosofía o la propia

ontología. No obstante, el entendimiento del marco epistemológico y ontológico de las ciencias forestales es fundamental para explicar la política, la educación, la administración y la práctica de los usuarios forestales. En tal sentido, el presente artículo sobre perspectivas ontológicas de los bosques busca contribuir al desarrollo de una ontología forestal que permita examinar y

fortalecer el marco teórico, político, institucional, legal, educativo y técnico de las ciencias forestales. Esta tarea se hace más necesaria ahora que desde las ciencias de la complejidad se difumina la falsa separación entre ciencias naturales y ciencias sociales y la separación entre ciencia y filosofía.



**Figura 1.** Diversas posiciones filosóficas sobre la realidad. Fuente: Castro (2019, p.1)

## MATERIALES Y MÉTODOS

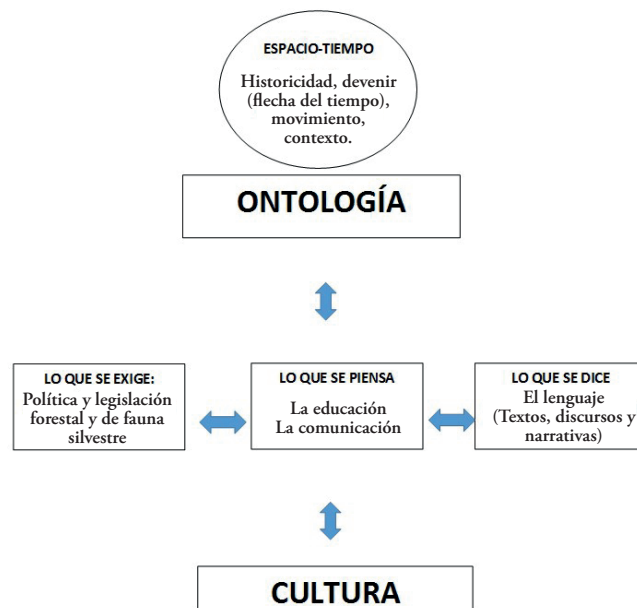
El estudio se ubica dentro de una perspectiva de ontología aplicada que considera a la ontología como «sistemas de organización del conocimiento» que tratan de “representar tanto información genérica como información concreta” de un campo de estudio determinado (Sánchez et. al 2007, p.564, citado por Vélez, 2015, p.313).

Reconocido los bosques como un dominio de la realidad es necesario focalizar o limitar el número de conceptos que sean suficientes y relevantes para crear una abstracción mental del fenómeno en torno a un diseño y propósito específico (Gruber, 1993; Barchini & Álvarez, 2011, citado por Fernández, 2015, p. 32). Luego es necesario establecer la relación entre los bosques (objeto), lo que se piensa de los bosques y el lenguaje que se usa para describirlo.

Para efectos del estudio de la ontología de los bosques se va a usar tres categorías básicas: i) Lo que se exige (desde

la Política y legislación forestal y de fauna silvestre), ii) Lo que se piensa (producto de la influencia de la educación forestal y lo que los medios de comunicación difunden como significados sobre los bosques, y iii) Lo que se dice (lo que se expresa como lenguaje a través de textos, discursos y narrativas). En el modelo simplificado estas categorías contribuyen a la configuración de la cultura. Cultura y ontología aunque no son las mismas categorías están estrechamente interrelacionadas. Como señala Acevedo (2014, p.267) la ontología no puede concebirse de manera estática por eso es necesario incluir una perspectiva espacio-temporal, es decir la historicidad, el devenir, el movimiento y el contexto. La figura 2 grafica el modelo seguido para el estudio de la ontología forestal.

Para efectos de sustentar una ontología forestal se procederá a una discusión conceptual de los bosques desde diversas perspectivas, se analizará lo que se exige, lo que se piensa y lo que se dice. En tanto hay una estrecha interrelación entre ontología y cultura se procederá a conceptualizar la cultura. Se realiza una discusión de síntesis y finalmente se extraen conclusiones.



**Figura 2.** Modelo para el estudio de la ontología de los bosques.

El estudio toma como punto de partida el caso peruano no obstante se hace revisión de literatura usando el Google Académico de un amplio rango de países para sustentar las diversas ontologías respecto a los bosques.

## RESULTADOS

### LOS BOSQUES

Hablar de ontologías de los bosques supone reconocer las diversas formas cómo los grupos humanos se interrelacionan con los bosques en un contexto espacio-temporal y reconocen su carácter existencial. Significa por tanto explorar las diversas creencias, narrativas y sentidos de estos grupos respecto a los bosques considerando el rol de la flecha del tiempo (Mendoza, 2019, p.93).

Desde la perspectiva de los sistemas adaptativos complejos los bosques están constituidos por múltiples y variados elementos que se encuentran en interacción, son interdependientes y son interdefinibles. Constituyen un sistema autoorganizado y presentan propiedades emergentes. Como sistema abierto presentan dinámicas no lineales tanto al interior del sistema como en su entorno (Milton, 1997). Implica que los bosques, contrario a la creencia de sistemas en equilibrio, se encuentran alejados del equilibrio y eso es lo que precisamente les permite capacidad de aprendizaje y de evolución (Gudynas, 2002, p.29). Dependiendo de la perspectiva ontológica

estos sistemas adaptativos complejos son estrictamente biofísicos (ontología disyuntiva) o incluyen al ser humano (ontología relacional). Esta última perspectiva remite al concepto de bosques como socioecosistemas (Leff, 2007; Di Salvo *et al.*, 2009; Martínez, 2009).

### LO QUE SE EXIGE: LA POLÍTICA Y LEGISLACIÓN FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE

Tomando prestado las categorías de lo instituido (la política elaborada desde los gobiernos) e instituyente (la política promovida desde los movimientos sociales) de Castoriadis (1983) se analiza la política y la legislación forestal y de fauna silvestre en tanto desde una perspectiva de Estado de Derecho se busca que sea el marco oficial a partir del cual se organizan los paradigmas, las ideas, los significados en discursos y narrativas. La política y la legislación forestal y de fauna silvestre es lo que en buena cuenta constituye el lenguaje o vocabulario a partir del cual una comunidad (nacional, regional, local) debe implementar sus prácticas. La política y la legislación forestal y de fauna silvestre pretenden ser únicas para el país. Su legitimación social parte de un proceso de construcción participativa más allá que algunos sectores cuestionen el proceso mismo de participación. El proceso de construcción de un lenguaje oficial en el país no está desligado de las influencias de organismos internacionales vinculadas al quehacer forestal y ambiental. Lo instituido por tanto constituye una manera impuesta de percibir a los bosques.

Se revisa las definiciones de bosques en el marco nacional peruano y en el marco internacional.

**Definiciones de bosques en el Reglamento para la Gestión Forestal (D.S. N° 018-2015-Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI (SERFOR, 2015).**

**Bosque.** Ecosistema en que predominan especies arbóreas en cualquier estado de desarrollo, cuya cobertura de copa supera el 10% en condiciones áridas o semiáridas o el 25% en circunstancias más favorables.

**Bosque primario.** Bosque con vegetación original caracterizado por la abundancia de árboles maduros con especies del dosel superior o dominante, que ha evolucionado de manera natural. Bosque secundario.

**Bosque de carácter sucesional,** surgido como proceso de recuperación natural de áreas en las cuales el bosque primario fue retirado como consecuencia de actividades humanas o por causas naturales.

**Definición de bosque según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO):**

Tierra que se extiende por más de 0,5 hectáreas dotada de árboles de una altura superior a 5 metros una cubierta de dosel superior al 10 por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano (FAO, 2010).

Como se puede apreciar en las definiciones los bosques son reconocidos por su carácter natural y se alude más bien a características que deben cumplir para ser considerados como tales. El enfoque que está detrás de esta concepción tiene que ver con el hecho de considerar a los bosques como un recurso, es decir en función a su rol como proveedores de bienes y servicios para ser considerados en la economía y así satisfacer necesidades humanas.

El enfoque ontológico hegemónico que se traduce en el marco político y legal de los bosques puede ser reconocido como una ontología disyuntiva que separa al ser humano de los bosques y se enmarca en una concepción unificada y acabada del mundo a partir de una visión capitalista, racionalista, liberal, secular, patriarcal (Escobar, 2016, p.15).

Tanto la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y la Ley Forestal y de Fauna Silvestres y sus Reglamentos se enmarcan en el enfoque de bosques como recursos para

la satisfacción de necesidades humanas y el desarrollo del país. En la misma, dirección el Plan Nacional de Competitividad y Productividad (Decreto Supremo N° 237-2019- Ministerio de Economía y Finanzas - EF) refuerza el enfoque de ver a los bosques como canasta de recursos en tanto “la política incorpora esfuerzos orientados a la promoción de aquellos modelos de negocios basados en el aprovechamiento rentable y sostenible de los productos de la biodiversidad”.

**LO QUE SE PIENSA: LA EDUCACIÓN FORESTAL Y LA COMUNICACIÓN**

La categoría “Lo que se piensa” no solo está referida a una operación intelectual sino que reconoce la estrecha interrelación entre lo que se cree-lo que se piensa-lo que se siente-lo que se dice y lo que se hace. En tal sentido es una perspectiva compleja del pensamiento.

La educación forestal en el Perú generalmente se inscribe en el marco de la ontología disyuntiva que separa el ser humano de los bosques. Ello se explica porque la educación forestal se inscribe en la propuesta de la ciencia positivista cuyas características fundamentales son racionalista, objetivista, determinista, mecanicista, lineal (Arce, 2014, 2019a, 2019b).

Los mensajes emitidos desde los medios de comunicación social actúan como cajas de resonancia de la ontología disyuntiva en tanto transmiten los enfoques desde los grupos de poder político-económico y se acomodan a la legitimidad que les brinda el enfoque disyuntivo de la tecno-ciencia. Aunque en las redes sociales todavía prima el enfoque disyuntivo existe una gran emergencia de discursos alternativos aunque no necesariamente los argumentos estén plenamente elaborados existen elementos que lo cuestionan y dan pie para otras ontologías.

**LO QUE SE DICE: EL LENGUAJE**

Los bosques reciben diferentes nombres tales como monte alto, monte virgen, monte secundario, montaña, selva, entre otros. No existe claridad sobre las diferencias entre los términos selva y bosque pues en algunos casos se presentan como sinónimos y en otros casos el concepto selva algunas veces hace referencia a áreas geográficas y en otros casos alude a biomas (MINAM, 2015). La materia denominada silvicultura es la ciencia de cultivo de las selvas haciendo referencia a los bosques. D. Ricaldi (comunicación personal, 3 de marzo de 2020) manifiesta que selva no es término que pueda ser equiparable con bosque.



A nivel internacional se usan una diversidad de términos equivalentes a bosque como tierra forestal, tierras boscosas, otras tierras boscosas, bosque antiguo, bosque seminatural, entre otros (FAO y el Panel Intergubernamental de Cambio Climático - IPCC, 2002). Por tal razón FAO ha promovido una definición internacional como se anotó líneas arriba. Existe un término específico diversidad biológica forestal que alude a la diversidad de genes, especies y ecosistemas que existen en un bosque. Este es un concepto más técnico y en el lenguaje de los involucrados no es usado salvo en reuniones específicas cuando se trata de biodiversidad.

En la publicación “El Perú de los bosques” publicado por el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Agricultura (2011, p.6) se señala que:

Los bosques son complejos ecosistemas de seres vivos que incluyen microorganismos, vegetales y animales que se influyen mutuamente y se subordinan al ambiente dominante de unos árboles que se extienden en áreas mayores a media hectárea, superan (o pueden superar) los dos metros de altura y tienen una cubierta de más del 10% del área que ocupan.

Ratificando la concepción biofísica FAO y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR (2017, p.19) señala que el bosque “comprende de manera integral el suelo, agua, plantas, fauna silvestre y los microorganismos que conforman espacios con capacidad funcional autosostenible para brindar bienes y servicios”.

El Mapa nacional de cobertura vegetal publicado por el Ministerio del Ambiente – MINAM (2015), tomando en cuenta los parámetros de Región natural, Macroprovincia de humedad, Formación Vegetal y Tipo de cobertura vegetal, presenta los diversos tipos de bosques tales como Bosques de Llanura, Bosques de Terrazas, Bosques de Colinas, Bosques de Montañas, Bosques Secos, entre otros. Un equivalente se encuentra en el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú publicado por MINAM (2018). Esta terminología es utilizada específicamente por los técnicos especialistas. Es interesante anotar que en la terminología local hay denominaciones específicas para los diversos tipos de bosques como por ejemplo aguajal, tahuampa, yarinal, chamizal, entre otros (Kalliola *et al.*, 1993).

Dependiendo de las características de las personas o grupos interesados los bosques pueden existir en función a bienes o servicios específicos, especies o ecosistemas totalizadores. No obstante la perspectiva sistémica puede estar enfocada a la dimensión natural o a la dimensión socioecosistémica (García & Denegri, 2016). En esta

última dimensión “los socio-ecosistemas serían una totalidad en constante movimiento y transformación basada en la relación interdependiente de todos sus componentes no exenta de contradicción y dependencia de todas sus partes contribuyendo así a la superación de la misma totalidad” (Ortega *et al.*, 2014, p.126).

Los bosques también pueden ser reconocidos por diversas perspectivas: i) Bosques vistos como producto o servicio específico (por ejemplo madera o carbono), ii) Bosques vistos como productos o servicios específicos (por ejemplo extracción de pocas especies de madera comercial), iii) Bosques como ecosistema forestal, y iv) Bosques como paisaje o territorio. Las opciones i y ii tienen un enfoque más comercial, el enfoque iii obedece a una perspectiva más conservacionista o del llamado manejo forestal sostenible, y el enfoque iv está más cercano a la concepción indígena amazónica de territorio en el cual se incluyen a los bosques, cuerpos de agua y entidades espirituales.

Desde el punto de vista del grado de conservación o transformación de los bosques pueden ser reconocidos como i) bosques primarios, bosques vírgenes o monte alto; y ii) bosques secundarios, bosques residuales; y iii) plantaciones agroforestales. En esta clasificación las áreas deforestadas son reconocidas técnicamente como no-bosques. Esta clasificación que estaría aludiendo a bosques intactos y a bosques con diferentes grados de transformación antrópica presenta objeciones porque no en todos los casos existen bosques prístinos y obedecen más bien a diversos procesos de intervención humana que configuran paisajes. Es lo que Diegues (2000) ha denominado el mito de la naturaleza intocada.

El reconocimiento del carácter de la existencia de los bosques también está influenciado por la perspectiva humana, por ejemplo para un agricultor “agrarista” los bosques altos o remanentes son vistos como potenciales áreas de expansión agro-pecuaria (Anda *et al.*, 2017) mientras que para los mineros los bosques constituyen el primer obstáculo a superar para llegar al suelo y subsuelo para la extracción legal o ilegal de los minerales. Se podría afirmar por tanto que para los mineros “los bosques no existen”. Para los interesados en promover inversiones de agronegocios, negocios basados en la explotación de recursos naturales no renovables en la Amazonía los bosques tampoco “existen”.

El Capítulo Forestal del Colegio Departamental de Lima del Colegio de Ingenieros de Perú menciona que es su interés movilizar el recurso forestal para generar bienes y servicios múltiples que aumenten su valor económico y el

bienestar de la sociedad. Por su parte, la Cámara Forestal Nacional, que es una asociación civil, también considera al bosque como canasta de recursos. Así su misión es “Promover el uso sostenible de los recursos forestales, compatibilizando los principios de conservación con la tecnología y con el desarrollo económico y social”.

## ROL DE LA CULTURA

La cultura es un concepto polisémico. No obstante, para tener un marco de referencia se intentará tener una aproximación conceptual. Cultura refiere a las interacciones entre creencias (cosmovisión, paradigmas, símbolos), pensamientos (ideas, conocimientos), sentimientos y manifestaciones (textos, discursos y prácticas; actitudes, comportamientos; prácticas, obras; arreglos sociales, rituales; formas de comunicación, formas de organización, entre otros). Desde una perspectiva ontológica disyuntiva entre el sujeto y el objeto se dice que la cultura es todo aquello que no es biológico. Se dice también que la cultura es comportamiento socialmente aprendido. Otra forma de conceptualizar la cultura es la capacidad de adaptación al medio. Desde una perspectiva compleja la cultura es malla de sentidos (Rizo & Romeu, 2006). El propio concepto de cultura es una construcción culturalmente elaborada por lo que no hay cultura sino culturas (Ulloa, 2001). Ello implica la necesidad de establecer procesos de diálogo intercultural.

El bosque manejado y el ser humano no son separables de la comprensión del ser mismo de quien realiza esa actividad, pues ambas realidades están en una co-determinación mutua, están emergiendo en una permanente relación recíproca y de continuidad (Giraldo, 2013, p.34; Escobar, 2014, p.58; Ulloa, 2001). Como señalan Arizpe *et al.* (1993, p.14), citado por Durand (2008, p.78), las percepciones sociales sobre el bosque “se van construyendo a partir de los intercambios sociales de información, conflictos o alianzas con otros individuos y grupos sociales”.

Escobar (2012, p.7) establece una correlación entre cultura y ontología. La cultura como estructura simbólica (CES) alude a una ontología dualista (el universo) y la cultura como diferencia radical (CDR) refiere a una ontología relacional (el pluriverso).

## DISCUSIÓN

La ontología de los bosques alude a cómo los diversos grupos humanos reconocen la existencia de los bosques. Detrás de esta expresión aparentemente simple se esconde

la gran discusión sobre el carácter de la realidad que tiene múltiples posiciones pero que se pueden resumir en el hecho si los bosques existen independientemente de la mente humana o si los bosques y la mente humana se codeterminan, coevolucionan. Desde las ciencias forestales ganadas por el espíritu científico positivista simplemente esta discusión no existe porque se da por sentado que los bosques existen objetiva e independientemente del sujeto humano. Asimismo, se da como hecho que los bosques cuentan con recursos forestales que hay que extraer para beneficio de la economía humana.

Subyacente a la ontología de los bosques se encuentra la vieja discusión sobre las relaciones entre naturaleza y cultura. Ruiz & Serna (2016) mencionan los grupos humanos tienen múltiples concepciones de la naturaleza y de la realidad con diferentes propiedades y especificidades. En términos históricos, incluyendo la perspectiva de la gran historia (haciendo alusión incluso al *big bang*), se puede encontrar las siguientes etapas: i) el ser humano desde la naturaleza, ii) el ser humano en la naturaleza, iii) el ser humano con la naturaleza, iv) el ser humano sobre la naturaleza (Flórez & Mosquera, 2013). Con la emergencia de la inteligencia artificial habría que mencionar una nueva etapa v) el ser humano a pesar de la naturaleza.

Es una perspectiva de ontología disyuntiva se opone bosque con la cultura, el espíritu, la libertad, las instituciones, lo artificial y el arte dando cuenta que el ser humano ha generado en la cultura una especie de sobrenaturaleza que lo hace diferente a los otros seres vivos. Así la cultura es el otro, es el diferente (generando así la otredad de la cultura). Siendo humana la cultura entonces la relación entre culturas se debe dar en el marco de procesos de diálogo intercultural.

En una perspectiva de ontología relacional todos estos elementos forman parte de la concepción del bosque como socioecosistema. Los humanos están conformados por los mismos elementos químicos de la naturaleza y forman parte de los grandes ciclos biogeoquímicos tales como el ciclo del agua, el ciclo del carbono, el ciclo de nitrógeno. Además los seres humanos forman estructuras simbióticas con bacterias y virus lo que hace posible la vida humana. Todos estos fenómenos son analizados desde la perspectiva de la biocomplejidad (Villegas *et al.*, 2019). En este caso la interculturalidad no es solo entre humanos sino que incluye también a los seres no humanos.

Desde la etología sabemos ahora que muchos de los atributos atribuidos exclusivamente a los seres humanos

no lo son tanto pues es posible apreciar en los animales manifestaciones de cultura, de conciencia, de inteligencia, de interés de florecimiento, especialmente observables en animales de categorías taxonómicas “superiores”. En una perspectiva radical para el pensamiento moderno se afirma que los bosques piensan (Kohn, 2013; Rivera, 2016). Basado en el reconocimiento de la sintiencia animal se está promoviendo el reconocimiento de los derechos de la naturaleza, movimiento que nació en el Ecuador pero que ya está ganando la adscripción de varios países del orbe.

La separación entre naturaleza y cultura da cuenta de una ontología occidental que oscurece más que aclara la comprensión de los procesos vitales (Miller, 1998; Latour, 2005; Ingold, 2011; Descola, 2012, 2014; Kohn 2013, citados por Skewes & Guerra, 2016, p.64). La ontología dualista-cartesiana, separa al objeto del sujeto (Castro, 2005; Castro & Grosfoguel, 2007, citados por Almanza, 2015, p.103). Al respecto Rodríguez-Zoya (2011, p.15) menciona que la ciencia clásica se erige sobre un postulado ontológico de simplicidad en el que la naturaleza está cosificada y es independiente del sujeto cognoscente. En contraste el concepto de socioecosistema permite superar operativamente estériles dicotomías naturaleza-cultura (Escalera & Ruiz, 2011, p.131).

No todos comparten la posibilidad de un estudio de los bosques como socioecosistemas. Por ejemplo, Posada (2014, p. 79) menciona que las ciencias sociales y las ciencias naturales son inconmensurables en tanto los objetos de estudio de las ciencias sociales son ontológicamente subjetivos mientras que los objetos de estudios de las ciencias naturales son ontológicamente objetivos, es decir su modo de existencia es independiente de los sujetos.

Como mencionan Ruiz & Serna (2016) la realidad no puede existir de manera independiente de los seres que la componen; tampoco es una mera construcción social. Por su parte Machado (2016, p.205) afirma que “la naturaleza al mismo tiempo que es real, es política e histórica discursiva, perspectiva que se aleja de las concepciones antropocéntricas que anidan en las ontologías planas del positivismo y del constructivismo posestructuralista”.

A partir de las discusiones sobre las relaciones entre naturaleza y cultura se tienen las siguientes posiciones: i) somos naturaleza, ii) somos naturaleza y cultura al mismo tiempo (no existe naturaleza), iii) a veces somos más naturaleza y a veces somos más cultura.

En este estudio de la ontología de los bosques no puede faltar la ontología relacional de los pueblos indígenas sobre

los bosques. Para los pueblos indígenas existe una relación de continuidad entre las personas y los bosques (Ingold, 2012; Valqui *et al.*, 2014). Es así que las personas pueden establecer comunicación con plantas, animales o incluso con lo que desde la perspectiva occidental son entidades inanimadas como las montañas o las lagunas llamadas por Marisol de la Cadena como seres tierra (Rozzi, 2004; Ingold, 2012; Skewes & Guerra, 2016; Tola, 2016). También es posible que las personas puedan convertirse en plantas y animales y éstos en personas (Arce, 2019c). Para los pueblos indígenas los bosques pueden ser la parentela y pueden reconocer a los espíritus o dueños de los bosques (Gasché & Vela, 2011ab). Por ello para poder aprovechar sus dones se debe pedir permiso y reciprocidad. En esta relación de respeto solo se extrae lo estrictamente necesario para la satisfacción de las necesidades de la familia, no más allá. Para los pueblos indígenas el bosque es la vida misma. Es interesante reconocer que este tipo de pensamiento no solo es para los pueblos indígenas de América sino que también lo encontramos en la historia europea en la que los árboles eran vistos como símbolos, como morada y como significados (Hageneder, 2009, p.21). El pensamiento mítico de los pueblos indígenas no debe ser subestimado como prelógico en tanto constituyen formas en las que las comunidades organizan su mundo. Además es importante reconocer que la ciencia no está libre de mitos, de metáforas y filosofías (Del Campo, 2017; Viguri, 2019).

No obstante, hay que reconocer que diversos procesos históricos, económicos y sociopolíticos están influenciando en el sentido de debilitar la ontología relacional de los pueblos indígenas y los condiciona a adoptar en mayor o menor medida la ontología disyuntiva (Huertas y Chanchari, 2011; Valqui *et al.*, 2014). En otros casos simplemente la relación estrecha entre bosques y pueblos indígenas ha desaparecido y se mantiene más en el discurso que en la práctica.

Para las comunidades andinas los bosques pueden ser espacios salvajes, oscuros y tenebrosos o pueden ser espacios para la obtención de recursos para la vida humana (Van Dam, 1986). Cuando los andinos se trasladan a la Amazonia en busca de tierras mantienen esta concepción de andinización de los bosques, lo que implica transformar los bosques en paisajes agropecuarios. Ahora bien, estas intervenciones no solo responden a necesidades personales o familiares sino que están sujetas a consideraciones geopolíticas y económicas de carácter más global.

En líneas generales se puede afirmar que aunque se mantienen las ontologías relacionales de los pueblos



indígenas que ponen de manifiesto la estrecha interrelación entre los bosques y las personas, el enfoque ontológico disyuntivo es predominante. Es más, reforzado por la política, la tecnociencia, la educación modernizante y las crecientes necesidades de los pueblos indígenas se está produciendo un proceso de reemplazo de la ontología relacional por una ontología disyuntiva. Esta reivindicación se suele hacer desde los derechos de los pueblos indígenas incluyendo los derechos al desarrollo propio y la libre determinación de los pueblos, aunque en la práctica se diga lo contrario. En tal sentido no siempre hay coherencia entre la reivindicación política gremial (que alude a la ontología relacional) con la reivindicación de desarrollo productivo comunitario (que refiere a la ontología disyuntiva).

Son los intereses económicos aliados con la política los que convenientemente mantienen una ontología disyuntiva para garantizar un modelo de desarrollo económico extractivista aun cuando hay importantes avances en la dirección del manejo forestal sustentable pero sin modificar sustancialmente el sustrato de una visión cosificante de los bosques (Arce, 2019b). En tal sentido las lecciones que ofrecen la ontología relacional conducen a la necesaria incorporación de una ética forestal de inspiración biocéntrica (Meza *et al.*, 2015). La actual crisis planetaria puesta de manifiesta en la pandemia sobre el coronavirus pone en evidencia la necesidad de revisar el modelo civilizatorio hegemónico y la relación con la naturaleza fuertemente marcada a la fecha por el antropocentrismo. Ni siquiera el llamado desarrollo sostenible o sus versiones de economía verde están dando las respuestas que requiere la humanidad en tanto se mantiene en esencia los modos de producción y de consumo. Por ello hay un movimiento emergente de alternativas al desarrollo en los que la vida en todas sus manifestaciones, la ética, las emociones y la filosofía del cuidado tienen lugar relevante.

## CONCLUSIONES

La confluencia de la ciencia positivista, la economía hegemónica y la política, reforzados por la educación forestal y la comunicación, están llevando a que la ontología disyuntiva entre el bosque y el ser humano se constituya en el enfoque hegemónico institucionalizado. Ni siquiera el desarrollo sostenible constituye una propuesta certera en tanto mantiene la esencia de su orientación economicista y su relación instrumental de la naturaleza y de los bosques. En esta separación los bosques son reducidos a proveedores de recursos naturales

renovables, capital natural o bienes y servicios orientados al crecimiento económico. Aunque hay interesantes avances en relación a propuestas de manejo forestal sostenible todavía puede ser concebido como un proceso y no una meta. Aunque todavía en los pueblos indígenas es posible encontrar manifestaciones de una ontología relacional hay preocupantes evidencias de su reemplazo por una ontología disyuntiva. El conocimiento de la ontología forestal invita a revisar la relación con los bosques y la necesidad de incorporar una visión socioecosistémica de los bosques y una estrecha interrelación con la ética forestal en perspectiva biocéntrica.

## Aspectos éticos

El autor declara que cumplió con todas las normas éticas nacionales e internacionales.

## Conflicto de interés

El autor declara no tener conflictos de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, D.M. 2014. Poiesis del tiempo y del movimiento: una nueva mirada a la ontología aristotélica. *Universitas Philosophica*, 31: 267-286.
- Almanza, H. 2015. La concepción de la territorialidad indígena: la comunidad rarámuri de Choréachi. *Espacialidades Revista de temas contemporáneos sobre lugares, política y cultura*, 5: 77-115.
- Anda, S.; Gómez, S. & Bedoya, E. 2017. Estrategias productivas familiares, percepciones y deforestación en un contexto de transición forestal: el caso de Tena en la Amazonía ecuatoriana. *Anthropologica*, 35: 177-209.
- Arano, S. 2003. *La ontología: una zona de interacción entre la Lingüística y la Documentación* [en línea]. Consultado el 1 de abril de 2020, "Hipertext.net", núm. 2. <http://www.hipertext.net>
- Arce, R. 2014. Tendencias en la formación del profesional forestal en el Perú. *Xilema*, 27: 76-86.
- Arce, R. 2019a. Aproximaciones a la filosofía forestal de la sustentabilidad del manejo forestal en el Perú. *Revista Forestal del Perú*, 34: 113-131.

- Arce, R. 2019b. Nuevas aproximaciones al manejo Forestal desde una perspectiva ética humanista. *Paideia XXI*, 9: 37-52.
- Arce, R. 2019c. *Pensamiento complejo en la cosmovisión de los pueblos indígenas de la Amazonía Peruana*. En: González, J. & Orihuela, B.E. (Coordinadores). *Transcomplejidad Educación y Complejidad*. **México, Colegio de Morelos**. pp: 115-132.
- Barrera de la Torre, G. 2017. *Ontología del paisaje chatino: hacia "otras" Geografías. La(s) geografía(s) chatina(s) de la región de San Juan Lachao*. Oaxaca, México. Instituto Mora. 124 p.
- Beuchot, M. 2008. La hermenéutica y las nuevas ontologías. *En-claves del pensamiento*, 2: 77-89.
- Carrillo, M.N. 2016. *Presuposiciones ontológicas como generadores del concepto de estado*. Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención del título de Licenciado en Relaciones Internacionales. Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.
- Castoriadis, C. 1983. *La institución imaginaria de la sociedad. Marxismo y teoría revolucionaria*, v.1. Barcelona, Tusquets.
- Castro, E. 2019. *Realismo poscontinental. Ontología y epistemología para el siglo XXI*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, España.
- Cladakis, M. 2015. Ontología, acción y verdad. De El ser y la nada a Verdad y existencia. *Estudios de Filosofía*, 52: 9-28.
- Del Campo, A. 2017. Antropología perspectivista o el giro ontológico. *Crítica de un paradigma no tan nuevo*. *Revista Pucara*, 28: 11-54.
- Di Salvo, A.; Romero, N. & Briceño, J. 2009. Estudio de los ecosistemas desde la perspectiva de la complejidad. *Multiciencias*, 9: 242-248.
- Diegues, A.C. 2000. *El mito moderno de la naturaleza intocada*. (1ª ed). Quito, Ecuador. Ed. Abya-Yala.
- Durand, L. 2008. De las percepciones a las perspectivas ambientales: una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental. *Nueva antropología*, 21: 75-87.
- Escalera, J. & Ruiz, E. 2011. Resiliencia Socioecológica: aportaciones y retos desde la Antropología. *Revista de Antropología Social*, 20: 109-135.
- Escobar, A. 2012. "Cultura y diferencia: la ontología política del campo de Cultura y Desarrollo". *Wale'keru*. *Revista de investigación en cultura y desarrollo*, 2: 7-16.
- Escobar, A. 2014. *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín, Colombia. Ediciones UNAULA.
- 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: 11-32.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nation) and the (IPCC) Intergovernmental Panel on Climate Change. 2002. *Second Expert Meeting on Harmonizing Forest-related Definitions for Use by Various Stakeholders*. Rome, Italia. FAO.
- Fernández, A. 2015. *Modelo ontológico de recuperación de información para la toma de decisiones en gestión de proyectos*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada, España.
- Flórez, C. G., & Mosquera, J. 2013. La relación ser humano-naturaleza frente a los derechos fundamentales en el territorio. *Alimentos Hoy*, 21: 79-96.
- Freile, G. 2000. *Historia de la Filosofía. III Del Humanismo a la Ilustración* (Vol. III). Madrid, España. BAC.
- García, E. 2005. *Ontologías para la representación del conocimiento*. ISKO. pp. 224-237.
- García, C.J. & Denegri, G.M. 2016. Epistemología y ontología de la Ecología. *Ecología Austral*, 26: 221-228.
- Gasché, J. y Vela, N. 2011a. *Sociedad Bosquesina. Tomo I Ensayo de antropología rural amazónica, acompañado de una crítica y propuesta alternativa de proyectos de desarrollo*. Iquitos, Perú. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Consorcio de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Center for Integrated Area Studies, Kyoto University (CIAS).

- Gasché, J. & Vela, N. 2011b. *Sociedad Bosquesina. Tomo II ¿Qué significa para los bosquesinos “autonomía”, “libertad”, “autoridad” y “democracia”?* Iquitos, Perú. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Consorcio de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Center for Integrated Area Studies, Kyoto University (CIAS).
- Giraldo, O.F. 2013. Hacia una ontología de la Agricultura en perspectiva del pensamiento ambiental. *Polis, Revista Latinoamericana*, 34: 1-18.
- Gruber, T.R. 1993. A translation approach to portable ontology specification. *Knowledge Acquisition*, 5: 199-220.
- Gudynas, E. 2002. *Ecología Economía y Ética del desarrollo sostenible en América Latina*. San José, Costa Rica. Universidad Estatal a Distancia y Universidad Bíblica Latinoamericana.
- Hageneder, F. 2009. *El legado de los árboles. Historia, cultura y simbolismo*. Santiago de Chile, Chile. Ed. Columba.
- Huertas, B. & Chanchari, M. 2011. *Agua, cultura y territorialidad en el pueblo Shawi del río Sillay*, Lima, Perú. Terra Nuova.
- Ingold, T. 2012. Towards and ecology of materials. *Annual Reviews in Anthropology*, 41: 427-442.
- Kalliola, R.; Puhakka, M. & Danjoy, W. 1998. *Amazonia peruana. Vegetación Húmeda Tropical en el llano Subandino*. Lima, Perú. Proyecto Amazonia de la Universidad de Turku e INRENA.
- Kohn, E. 2013. *How forests think: toward an anthropology beyond the human*. Berkeley, Estados Unidos. University of California Press.
- Leff, E. 2007. La Complejidad Ambiental. *Polis, Revista Latinoamericana*, 6: 1-9.
- Machado, H.A.C. 2016. Sobre la Naturaleza realmente existente: la entidad ‘América’ y los orígenes del Capitaloceno. Dilemas y desafíos de especie. *Actual Marx Intervenciones*, 20: 205-231.
- Mahner, M. & Bunge, M. 2000. *Fundamentos de biofilosofía*, (Trad. Mariano Moldes). México. Siglo XXI.
- Maldonado, C.E. (Ed.). 2009. *Complejidad: revolución científica y teoría*. Bogotá, Colombia. Ed. Universidad del Rosario.
- Maldonado, C.E. 2011. *Termodinámica y complejidad Una introducción para las ciencias sociales y humanas*. Bogotá, Colombia. Ediciones desde abajo.
- Maldonado, C.E. 2014. *Significado e impacto social de las ciencias de la complejidad*. Bogotá, Colombia. Ediciones desde abajo.
- Martínez, J.E. 2009. Comunidad, Estado y naturaleza: La ecología política del manejo colaborativo de bosques. *Revista de Ciencias Sociales*, 20: 128-155.
- Mendoza, A. 2019. Ontologías del agua y relaciones de poder en torno al paisaje hídrico en el territorio indígena mazahua del estado de México. *Revista Colombiana de Antropología*, 5: 91-118.
- Meza, G.; Idrobo, J.A. & Ladino, J. 2015. *Nosotridad, lógica, ecosofía. Tesis para optar el grado de Maestro en Filosofía Latinoamericana*. Universidad Santo Tomás, Colombia.
- Martínez, F.J. 2009. Ontología y diferencia: la filosofía de Gilles Deleuze. *Eikasia. Revista de Filosofía*, 6: 234-303.
- Milton, K. 1997. Ecologías: antropología, cultura y entorno. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 154: 86-115.
- Molleja, J. 2019. *Ontología del artefacto*. Caracas, Venezuela. Universidad Central.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. 2010. *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010. Términos y definiciones*. Roma, Italia. FAO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO y Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR. 2017. *Nuestros bosques en números. Primer reporte del Inventario Nacional Forestal y de Fauna Silvestre*. Lima, Perú. FAO y SERFOR.
- Ortega, T.; Mastrengelo, M.E.; Villaroel, D.; Piaz, A.; Vallejos, M.; Saenz-Ceja, J.E.; Gallego, F.; Franquesa-Soler, M.; Calzada-Peña, L.; Espinosa-Mellado, N.; Fiestas-Flores, J.; Gill-Mairhofer, L.R.; González-Espino, Z.; Luna-

- Salguero, B.M.; Martínez-Peralta, C.M.; Ochoa, O.; Pérez-Volkow, L.; Sala, J.E.; Sánchez-Rose, I.; Weeks, M.; Ávila-García, D.; García-Reyes, I.B.; Carmona, A.; Castro-Videla, F.; Ferrer-González, C.S.; Frank-Buss, M.E.; López-Carapia, G.; Núñez-Cruz, M.; Taboada-Hermoza, R.; Benet, D.; Venegas, Y.; Balvanera, P.; Mwampamba, T.H.; Chavero, E.L.; Noellemeyer, E. & Maass, M.. 2014. Estudios transdisciplinarios en socio-ecosistemas: reflexiones teóricas y su aplicación en contextos latinoamericanos. *Investigación Ambiental, Ciencia y política pública*, 6: 123-136.
- Perú. Ministerio del Ambiente –MINAM y el Ministerio de Agricultura – MINAG. 2011. *El Perú de los bosques*. Lima, Perú. MINAM, MINAG.
- Perú. Ministerio del Ambiente (MINAM). 2015. *Mapa nacional de cobertura vegetal: memoria descriptiva*. Lima, Perú. MINAM.
- Perú. Ministerio del Ambiente (MINAM). 2018. *Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú*. Lima, Perú. MINAM.
- Perú. Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). 2019. *Plan nacional de Productividad y Competitividad*. Decreto Supremo N° 237-2019-EF. Lima: El Peruano. 28 de julio de 2019.
- Padrón, J. 2007. Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el siglo XXI. *Cinta de Moebio*, 28: 1-28.
- Posada, J. 2014. Ontología y Lenguaje de la Realidad Social. *Cinta moebio*, 50: 70-79.
- Rivera, A. S. 2016. Etnografía acerca de la manera en que se piensan y representan los bosques: reseña al libro *How Forests Think: Towards an Anthropology beyond the Human*, de Eduardo Kohn. *Boletín de Antropología*, 31: 325-328.
- Rizo, M. & Romeu, V. 2006. Hacia una propuesta teórica para el análisis de las fronteras simbólicas en situaciones de comunicación intercultural. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 12: 35-54.
- Rodríguez-Zoya, L. 2011. *Introducción crítica a los enfoques de la complejidad: tensiones epistemológicas e implicancias políticas para el Sur*. En: Rodríguez Zoya, L. (coordinador). *Exploraciones de la Complejidad Aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos*. Buenos Aires, Argentina. Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo (CIECID). pp.14-34.
- Rozzi, R. 2004. Implicaciones éticas de narrativas Yaganes y Mapuches sobre las aves de los Bosques Templados de Sudamérica Austral. *Ornitología Neotropical*, 15: 435-444
- Ruiz, D. & Serna, C. 2016. Los debates del giro ontológico en torno al naturalismo moderno. *Revista de Estudios Sociales*, 55: 193-204.
- SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). 2015. *Ley Forestal y de Fauna Silvestre Ley N° 29763 y sus Reglamentos*. Lima, Perú. SERFOR.
- SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). 2017. *Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Edición de bolsillo*. Lima, Perú. SERFOR.
- Skewes, J.C. & Guerra, D.E. 2016. Sobre árboles, volcanes y lagos: algunos giros ontológicos para comprender la geografía mapuche cordillerana del sur de Chile. *Intersecciones en Antropología*, 17: 63-76.
- Tola, F. 2016. El “giro ontológico” y la relación naturaleza/cultura. Reflexiones desde el Gran Chaco. *Apuntes de Investigación del CECYP*, 27: 128-139.
- Ulloa, A. 2001. Transformaciones en las investigaciones antropológicas sobre naturaleza, ecología y medio ambiente. *Revista Colombiana de Antropología*, 37: 188-232.
- Valqui, M.; Feather, C. & Espinoza, R. 2014. *Haciendo visible lo invisible. Perspectivas indígenas sobre la deforestación en la Amazonía peruana*. Lima, Perú. Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDESEP) y Forest Peoples Programme (FPP).
- Van Dam, C.E. 1986. *A modo de prólogo... Apuntes sobre la deforestación en la sierra del Perú*. En: Ansión,

- J. El árbol y el bosque en la sociedad andina. Lima, Perú. Proyecto FAO HOLANDA-INFOR.
- Vélez, P. 2015. ¿Ontología u Ontologías? Disputatio. Philosophical Research Bulletin, 4: 299–339.
- Viguri M.R. 2019. Ciencias de la complejidad vs. Pensamiento complejo. Claves para una lectura crítica del concepto de científicidad en Carlos Reynoso. Pensamiento, 75: 87-106.
- Villegas, M.; Caballero, L. & Vizcaya, E. (Eds.) 2019. *Biocomplejidad facetas y tendencias*. México. CopIt-arXives, Publishing Open Access with an Open Mind. 279 p.
- Received March 6, 2020.  
Accepted May 20, 2020.