



## Configuraciones bioéticas y ambientales en la modernidad para acceder a la sustentabilidad

Bioethical and Environmental Settings in Modernity when Accessing Sustainability



Autor

**Pedro César Cantú Martínez**

Universidad Autónoma de Nuevo León

E-mail: [cantup@hotmail.com](mailto:cantup@hotmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0001-8924-5343>

[https://www.researchgate.net/profile/Pedro\\_Cantu\\_Martinez](https://www.researchgate.net/profile/Pedro_Cantu_Martinez)

 **Resumen**

Las desigualdades socioeconómicas y ambientales, hoy en día, se han exteriorizado principalmente por el modelo económico prevaleciente, el cual es en gran parte responsable de muchas de estas aflicciones. Es así que se alza el desarrollo sustentable para manifestar una nueva correspondencia entre la humanidad y el entorno natural, en esta postura la bioética se instituye como el medio para transitar por los contenidos de representación socioambiental y así instituir límites a las prácticas del ser humano. En esta esfera retoman suma importancia las ecosofías para re teorizar la cosmovisión y restablecer los valores que emplacen los procesos para peregrinar a uno más responsable y apropiado.

 **Abstract**

*Socio-economic and environmental inequalities today have been externalized mainly by the prevailing economic model, which is largely responsible for most of these afflictions. In this scenario, sustainable development emerges as the manifestation of a new correspondence between humanity and the natural environment. Here, bioethics becomes the means to approach the contents of socio-environmental representation and thus set limits upon the practices of human beings. In this area, ecosophy becomes essential to retheorizing our worldview and restoring the values that establish the processes to for a more responsible and appropriate world.*

 **Key words**

Bioética; ecosofía; ambiente; sustentabilidad.

*Bioethics; ecosophy; environment; sustainability.*

 **Fechas**

Recibido: 03/06/2021. Aceptado: 28/09/2021



## 1. Introducción

La precepción y configuración del desarrollo cambia de acuerdo con la inmediatez o detalle con el cual se observa. En este contexto se descubren particularmente los múltiples escenarios en que se subsiste, o bien, las distintas desigualdades sociales prevalecientes que se yerguen, a veces en un marco inadvertido por muchos, en el que además persisten transformaciones tanto ambientales como sociales (Ayesterán y García, 2010; Cantú-Martínez, 2015a). Esta crisis social en el marco de la modernidad, de acuerdo a Noguera de Echeverri y Pineda Muñoz (2009, p. 264), tiene su génesis en el señalamiento de que “el hombre y la sociedad moderna dominan a la naturaleza, objetivándola, cuantificándola y explotándola sin límites”.

La toma de conciencia, y no solo el conocimiento, es pertinente para imponer límites a este avance de desarrollismo

En esta línea conductora, nos encontramos frente al hecho de que el desarrollo científico y tecnológico ha protagonizado inquestionables avances, sin embargo también ha provocado tanto problemas ambientales como disparidades sociales entre las distintas colectividades en el mundo. Es apreciable el aumento

de la pobreza, la hambruna y las disparidades sociales, educativas y de salud entre las personas, aunado al deterioro ambiental (Cantú-Martínez, 2014; Cantú-Martínez, 2015b). Por este motivo, la toma de conciencia, y no solo el conocimiento, es pertinente para imponer límites a este avance de desarrollismo que se plasma en un frenesí de actividades hoscas e insociables, que con suma frecuencia suscitan reclamos y críticas de la sociedad civil como también de organizaciones no gubernamentales y de grupos ambientalistas como de defensa de los derechos humanos (Cantú-Martínez, 2015c; Cantú-Martínez, 2015d).

Por lo anteriormente mencionado, es flagrante la falta de visión por parte de un sector de la sociedad ante estos eventos, que ha provocado una alarma social que se ha difundido en todo el orbe, y que ha estimulado desde hace más de 40 años el replanteamiento de un nuevo desarrollo (Cantú-Martínez, 2015a; Cantú-Martínez, 2015e), que imprima un cambio de paradigma donde “se nos plantea hoy en un horizonte histórico nuevo, el de una humanidad que por vez primera se enfrenta al riesgo extremo de destruirse a sí misma y al reto igualmente extremo de constituirse como una sola, solidaria y sostenible” (Campillo, 2000, p. 2). Dado que hemos advertido en otras ocasiones que en la actualidad “las sociedades concentran sus actividades productivas en tres direcciones: la de acumulación de poder, concentración de capital y la de persistir en esquemas económicos de dominio y control sobre otras economías” (Cantú-Martínez, 2015a, p. 16).

Es así que en las siguientes líneas abordaremos en primera instancia la concepción del desarrollo sustentable, y las vertientes en derredor de ello, y en segundo lugar, trataremos también las posturas que ha generado en el marco de las ecosofías, donde se conjugan las configuraciones bioéticas y ecológicas que delinear hoy en día el marco de referencia filosófico de la sustentabilidad.



## 2. Conceptualización del desarrollo sustentable

En la búsqueda por cerrar las brechas existentes entre las naciones desarrolladas y aquellas que se encuentran en desarrollo, se privilegió un crecimiento económico a ultranza donde lo relevante es la acumulación de capital financiero y material, que lamentablemente solo favoreció algunas sociedades y benefició algunos grupos sociales ya empoderados económicamente. Sin embargo, lo más deplorable que acreditó fue que se otorgó un mayor valor al componente tecnológico, incluso por delante de los recursos naturales, así como de los culturales y humanos, instrumentando además en las instituciones a observar al ser humano solo como un medio para la creación de capital material (Cantú-Martínez, 2012).

Es en esta práctica que se da preeminencia a la relación medio ambiente-desarrollo, por la de naturaleza-ser humano, que dio pauta a los encuentros y relevantes diálogos que se suscitaron desde Estocolmo en el año de 1972 hasta Río de Janeiro en el año de 2012 (Cantú-Martínez, 2012; Cantú-Martínez, 2015a; Cantú-Martínez, 2015e), donde se ha ido conformando el constructo de desarrollo sustentable, determinado como “aquel desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones, eliminando la pobreza y promoviendo la equidad social, tanto intrageneracional como intergeneracional” (Cantú-Martínez, 2012, p. 88).

De donde se derivan dos expresiones denominadas como sustentabilidad débil y fuerte, las cuales discrepan en sus enunciaciones, no obstante que ambas pretenden orientar y converger hacia el precepto de sustentabilidad definido por primera vez en Río de Janeiro en el año de 1992 a partir del Informe Brundtland (ver tabla 1) (Cantú-Martínez, 2008; Cantú-Martínez, 2015a).

**Tabla 1. Vertientes de la sustentabilidad**

Vertiente	Conceptualización
Débil	“[...] se deja entrever la sustitución perfecta entre el capital económico y el capital natural [...]; asumiendo que los diferentes tipos de capital son intercambiables y sustituibles”.
Fuerte	“[...] considera que los tipos de capital antes mencionados son complementarios e indica que no existe semejanza entre las diversas tipologías de capital”.

Sin embargo, ha habido otras dos vertientes más que han sido propuestas y concurren en la búsqueda hacia la transitoriedad y el logro del desarrollo sustentable. Estas son la humanista crítica y la denominada sustentabilidad superfuerte, descritas por Pierri (2005) y Gudynas (2009) respectivamente. La primera de ellas, la humanista crítica, cuenta sus fundamentos en los preceptos advertidos en la propuesta de ecodesarrollo, que rememora la pertinencia de un cambio social donde se observe el uso sensato de los recursos naturales que conlleve solo a la búsqueda de mejorar las condiciones de vida de las personas. Mientras la segunda, sostiene que el ambiente debe evaluarse y



apreciarse no únicamente de forma económica, sino además desde el contexto de los alcances culturales, ecológicos, religiosos y estéticos que aportan.

Esto ha conllevado que, durante dos décadas, hayan acaecido cuatro inclinaciones de pensamiento que expresan los esquemas existentes de la relación prevaleciente de la dialéctica surgida entre la economía y el ambiente, como son la cornucopiana, adaptativa, comunalista y la ecopreservacionista (ver tabla 2). Como es ostensible, las tres primeras visiones son las que predominan y descuellan en el escenario socioeconómico hoy en día. Y son las que han acarreado una serie de eventos que no han permitido posicionar y evidenciar los preceptos establecidos por la Agenda 21, y que se instituyen con suma claridad en la definición de desarrollo sustentable, la cual es de “altísimo valor para nuestra sociedad, ya que el objetivo de este vocablo permite meditar sobre el contenido operativo del desarrollo y supone la búsqueda de puntos de coincidencia entre las esferas disciplinares —social, económico y ambiental— que lo constituyen” (Cantú-Martínez, 2012, p. 90).

**Tabla 2. Visiones del razonamiento entre economía y ambiente en el marco del desarrollo sustentable**

Visión	Enfoque
Cornucopiana	Esta orientación circunscribe a los ambientalistas que consideran que mediante respuestas tecnológicas se pueden sortear las eventualidades ambientales y prioriza el valor económico de la naturaleza.
Adaptativa	Esta postura mantiene el papel instrumental del ambiente y determina la necesidad de conservar los recursos naturales con los que se cuenta.
Comunalista	Esta posición advierte de la relevancia de la preservación del entorno natural por su valor único, sin embargo también contiene una apreciación económica del medio ambiente.
Ecopreservacionista	Esta línea de pensamiento cuenta como postura la protección de la naturaleza por su valor específico y conmina a utilizar de manera meticulosa los bienes naturales para garantizar su permanencia y otorgar el bienestar social deseado.

Ya que debemos recordar que la noción de sustentabilidad se funda principalmente en los lindes y capacidades potenciales de la naturaleza como también en la gran complejidad ambiental que en ella subsiste, que debe imbuirnos de una nueva visión y conocimiento del mundo para enfrentar así los grandes retos que se yerguen en el presente milenio producto de esta crisis ambiental que se ha hecho patente ante nosotros.

### 3. Bioética en la sustentabilidad

Las complejidades que se han erigido, particularmente desde la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad, han sido demarcadas por posturas prevalecientes por el uso tecnocientífico y del desempeño de un capitalismo neoliberal generalizado, que ha creado no solo una crisis de orden social, económica y ambiental, sino además nos ha dejado inmersos en una crisis profunda de valores humanos, donde ha sido patente



solo el valor instrumental que hemos dado al entorno natural y a las personas (Correa León, 2009; Cantú-Martínez, 2014a). En este sentido Taylor (1994, p. 92) advertía hace tiempo que nos encontrábamos frente a un escenario que “engendra antropocentrismo, al hacernos adoptar una posición instrumental frente a todas las facetas de nuestra vida y nuestro entorno”. La razón principal de la anterior aseveración radica en que hemos visto el discurrir de nuestro interés en la naturaleza transitando desde el conocimiento de su complejo funcionamiento hasta apropiarnos de esta y sojuzgarla de forma instrumental. Esta línea de pensamiento ha sido decepcionante ya que este escenario deja entrever la manera antagónica que se suscita en la relación entre el ser humano y la naturaleza, que se ha caracterizado por una lejanía y agresiva diferenciación del ser humano, en el cual las consecuencias, socioeconómicas y ambientales han sido enormes creando una desazón de orden mundial.

¿Qué ética puede haber en el hecho de que el 80% de la población mundial sobreviva con el 20% de los recursos mundiales?

Por lo tanto, la bioética irrumpe en el ámbito internacional para atender “los temas socioambientales que aquejan al ser humano” (Cantú-Martínez, 2014b, p. 25), porque en el fondo subsiste un tipo de conocimiento y comprensión, que se relaciona particularmente en el ámbito de las creencias, valores y nuevos saberes, a fin de encontrar y establecer dentro de su marco disciplinar lindes a los esquemas de modernidad y posmodernidad, que solo alientan la progresión y prolongación de lo humano, en un marco de referencia que valora enormemente un pragmatismo

exacerbado que oscurece el conocimiento y la conciencia, prefiriendo la acción al discernimiento y la razón (Cely Galindo, 1995). En este aspecto Aliciardi (2009, p. 13) menciona que la bioética atiende los “dilemas morales relacionados con el medioambiente y la calidad de vida de las personas, del imperativo moral de proteger a las generaciones futuras y de la obligación de preservar la vida en general, no sólo la vida humana”.

Por consiguiente, está bastante claro que no será solo a través de mecanismos de orden económico, de disposiciones jurídicas o bien de carácter reglamentario que nos llevará a revertir el trazo del rumbo actual, sino que habrá que evocar a las delineaciones de carácter ético con el fin de abatir el descoyuntamiento moral que subsiste, fuente de muchos de nuestros problemas socioeconómicos y ambientales (Cantú-Martínez, 2015c). Y cuestionarnos ¿cómo se llegó a esta crisis y cuál es la raíz de las acciones que la han promovido? Quizás es relevante advertir que esto no ha sido inherente al ser humano ya que se trata más de una particularidad y peculiaridad de las sociedades modernas, donde la orientación industrial y manufactura es la maximización de los bienes materiales ostentado en un modelo cortoplacista y de enriquecimiento solo de algunos.

Dado que en el marco internacional, “aún prevalece un escenario en el cual persiste una visión reduccionista en la que predominan intereses particulares y sectoriales” (Cantú-Martínez, 2013, p. 38). Tan solo habría que cuestionarnos ¿qué ética puede haber en el hecho de que el 80% de la población mundial sobreviva con el 20% de los recursos mundiales y el 20% de la población restante —los más ricos— posea el 80% de los recursos existentes en el planeta? (Cantú-Martínez, 2015c, p. 137).

Por esta razón surgen en el seno de la sociedad internacional movimientos organizados de orden social cuyas diferentes posturas y expresiones son las de alertar y



llamar la atención hacia estos temas referidos sobre la sustentabilidad. Entre estos movimientos encontramos los de vocaciones políticas, de tipo sectorial, los reivindicativos globales, de consumidores, indigenistas y de instituciones de investigación (ver tabla 3). Todos estos movimientos sociales obran a través de los diferentes matices ideológicos que configuran distintas líneas de pensamiento que posteriormente denominamos como ecosofías.

## 4. Ecosofías

Estos matices ideológicos tienen el propósito de re teorizar el mundo y revertir las transgresiones irracionales de la conducta humana hacia la naturaleza y la sustentabilidad de la vida, en el reconocimiento que hoy en día persiste un entorno tecnointustrial que subsiste en todo el orbe que compromete los medios de vida de las futuras generaciones y altera las condiciones de vida actual. Esto deja en claro, que no hemos practicado una planificación razonable para contribuir al mantenimiento del equilibrio y de las circunstancias propias de la naturaleza.

Es en estas situaciones de grandes complicaciones que Leff (2004) ha señalado que se han erigido las ecosofías, con una alta orientación ética, que deliberan sobre “las causas o los valores que, en el seno de las colectividades sociales conducen a determinados procesos sociales y formas de actuar que atentan contra todo principio de armonía universal” (Cantú-Martínez, 2015c, p. 133). Entre estas encontramos el biocentrismo, la ecología profunda, la ecología superficial y la ecología social. Es pertinente mencionar que la enunciación de estas concepciones no han sido hechas por filósofos, sino por científicos que desde los años setentas del siglo XXI, han advertido de la crisis y del riesgo al desplome de la vida en el planeta Tierra, exhortando así a “la construcción de una ética para la sustentabilidad” (Cantú-Martínez, 2015d, p. 28).

**Tabla 3. Movimientos sociales alrededor del desarrollo sustentable**

Movimientos	Orientación
Vocación política	Son los denominados partidos verdes, que se encuentran presentes en las instituciones políticas de carácter nacional. Su fuerza reside en el apoyo social del sistema político y social en que prevalecen.
Tipo sectorial	Son movimientos sociales dedicados a acciones concretas, un ejemplo lo es el antinuclear y los relacionados con la defensa de la vida silvestre.
Reivindicativos globales	Son agrupaciones de orden internacional que llevan actividades de protesta con un carácter sistemático. Un ejemplo de ellos es Greenpeace y Amnistía Internacional, Transparencia Internacional.
Consumidores	Son grupos civiles que ejecutan un rol notable en correlación a la construcción de opinión pública.
Indigenistas	Son movimientos sociales en favor de las formas culturales y de vida de indígena.



Movimientos	Orientación
Instituciones de Investigación	Son movimientos de carácter institucional que laboran en la búsqueda de promover el desarrollo sustentable a partir de la extracción de datos estadísticos para la toma de decisiones gubernamentales. Entre estas encontramos a World Resources Institute.

El biocentrismo en palabras de Gudynas (2010, p. 48) “comienza por el reconocimiento de los valores intrínsecos en la Naturaleza, en oposición a las posturas convencionales antropocéntricas que rechazan esa posibilidad”. Observa el valor moral de todas las formas de vida, por ser en sí mismas portadoras de atributos inapreciables y únicos. Este enfoque quebranta la pretensión económica de ser contemplada como la única valoración existente de la naturaleza, advirtiendo que hay muchos otros valores como los culturales, religiosos, estéticos, ecológicos, entre muchos otros. Uno de los discursos más populares del biocentrismo es la ecología profunda.

Por su parte, la ecología profunda, erigida por el noruego Arne Naess, explicita en sus principios la concepción ecocéntrica, en la cual el ser humano es un ser viviente más, de este modo impulsa la igualdad biosférica, que sostiene el argumento de una mayor consideración y admiración a la biodiversidad y los recursos naturales. Por otra parte, procura y sitúa en un plano relevante a la vida en todas sus formas como también las diferentes expresiones culturales, aludiendo al principio de responsabilidad y de prudencia, principios que son altamente éticos (Ceberio, 2007). En su expresión ecocéntrica la ecología profunda encuentra en la Teoría de Gaia propuesta por Lovelock (1983) un promotor, ya que esta teoría impulsa y considera a nuestro planeta como la madre tierra. En este sentido es descrito como:

Un delgado caparazón esférico de materia que rodea el interior incandescente; empieza allí donde las rocas de la corteza se encuentran con el magma del interior de la Tierra, a unos ciento sesenta kilómetros bajo la superficie, y se extiende otros ciento sesenta kilómetros hacia arriba, a través del océano y el aire, hasta la todavía más caliente termosfera, que linda con el espacio exterior. Incluye la biosfera y es un sistema fisiológico dinámico que ha mantenido nuestro planeta apto para la vida durante más de tres mil millones de años. (Lovelock, 2007, p. 37)

En otras palabras, la ecología profunda pretende una variación y corrección de conciencia a través de nuevos razonamientos en relación al progreso. A lo que Figueroa (2012, p. 77) agrega apropiadamente: “esta transformación en la conciencia personal y colectiva no será posible [...] si no parte de una formación adecuada en actitudes y valores respetuosos con el entorno”.

Mientras la ecología superficial o reformista, de acuerdo a Rozzi (2007) se caracteriza por impulsar soluciones tecnocientíficas, además sostiene y no objeta el dominio de la sociedad industrial, conjuntamente se nutre en un homogenización de culturas y entabla soluciones puramente tecnológicas ante las dificultades ambientales. Esto induce a un tecnocratismo que en el entramado científico y tecnológico encuentra “la gran herra-



mienta de la que se sirve el hombre para poner la naturaleza enteramente a sus deseos” (Bellver Capella, 2001, p. 282). Y halla también en la ecoeficiencia el modo de reducir gradualmente las consecuencias ambientales y el uso de recursos naturales, a través del uso de “la ingeniería ambiental, la prevención de contaminación y el ecodiseño de los productos” (Cantú-Martínez, 2015f, p. 35).

Por su parte, la ecología social en palabras de Murray Bookchin (1999) afirma que los problemas ambientales que en la actualidad nos aquejan se erigen inicialmente en hondas dificultades de orden social y, por lo tanto, la crisis ambiental es inherente de la crisis social que subsiste, que proviene de la decadencia de los valores humanos y de las instituciones que se erigen en la sociedad humana. Señala además que “la naturaleza no humana puede ser designada como primera naturaleza, en yuxtaposición a la naturaleza social creada por los seres humanos y llamada segunda naturaleza. La ecología social está prácticamente sola al ocuparse de estos dos desarrollos de la naturaleza como un todo” (Bookchin, 1999, pp. 42-43).

La crisis ambiental aparece como un símbolo de la crisis de la sociedad industrial

En este sentido, se advierte que la ecología social se pronuncia por encontrar una nueva vinculación entre la humanidad y la naturaleza, mediante la búsqueda de la resolución de las prácticas sociales inicialmente, es decir, en la naturaleza social. En esto subsiste relevantemente “la interdependencia natural entre una ética social y una ética del medioambiente [que] es ineludible,

pues no es posible construir una ética social prescindiendo de una ética del ambiente y viceversa” (Figuroa, 2012, p. 76).

En esta misma línea discursiva, en relación a la construcción social de la naturaleza, Eder (1996) ha hecho una reflexión notable al demostrar que la relación de las sociedades industriales modernas han aparejado cada vez más violentos y destructivos efectos sobre la naturaleza. Lo que le ha conllevado a describir que son cuatro naturalezas las que concurren, la primera corresponde a la naturaleza que nos acoge, la segunda surge cuando el ser humano interviene la naturaleza y esta nos proporciona los elementos necesarios, como sucede con la actividad agrícola. Mientras la tercera naturaleza se muestra cuando hemos re combinado la naturaleza, como acontece con los procesos industriales donde se recurre a un conjunto de operaciones necesarias para modificar las características de las materias primas y se integran para producir productos de consumo humano. Y finalmente la cuarta es manifiesta cuando la naturaleza depende del conocimiento humano, como se ejemplifica cuando la hemos contaminado y deteriorado, y la naturaleza está a merced solo de nuestra capacidad intelectual y tecnocientífica para poder restablecerla.

Por lo tanto Lezama (2001, p. 327) comenta que la “crisis ambiental aparece como un símbolo de la crisis de la sociedad industrial, no como momento pasajero sujeto a la manipulación de la voluntad planificadora, sino circunstancial al manejo masivo, intensivo e ilimitado del capital natural por la tecnología moderna”.



## 5. Conclusiones

La complejidad de la construcción social y su relación con el entorno ha constituido el marco para edificar la argumentación pertinente en el ámbito de las configuraciones bioéticas y ecológicas para la sustentabilidad, lo cual ha contribuido a reconocer la influencia recíproca que subsiste entre los factores sociales y naturales, lo que ha consolidado las investigaciones sobre los vínculos entre la sociedad y la naturaleza, donde, por lo general, se exponen los nexos entre estos dos regímenes de articulación.

La síntesis de estas propuestas planteadas en términos de ecosofías indica el impacto social en la naturaleza, la cual se encuentra fuertemente intervenida por los efectos de la ciencia, la tecnología e industrialización. Esto ha conllevado a la búsqueda de una nueva reorientación en el desarrollo de los procesos sociales que aquejan y riñen con el contexto natural. Esto deja en evidencia que las eventualidades que conciernen a la naturaleza solo son comprendidas cuando estas adquieren un reconocimiento y censura social, por lo tanto se constituye de vital importancia introducir las condiciones que organizan y conducen las conductas de las colectividades y de los individuos en relación al entorno natural, que crea una cosmovisión de significados que cimientan una forma de instituir y emprender la vida cotidiana.

Es a partir de estas reflexiones que se reafirma la necesidad de profundizar en las conexiones y significados existentes entre la sociedad y la naturaleza con la finalidad de establecer una cultura de la sustentabilidad entre las dimensiones ambiental, económica y de la vida social, donde están implícitos aspectos culturales, ideológicos, educativos y políticos. Y con ello, transitar y favorecer un movimiento social subsidiado en la solidaridad, justicia social y resguardo del patrimonio natural.

## Referencias

- Aliciardi, M. B. (2009). ¿Existe una eco-bioética o bioética ambiental? *Revista Latinoamericana de Bioética*, 9(16), 8-27. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rlbi/article/view/1089>
- Ayestarán, I. y García, A. (2010). Filosofía de la naturaleza y de la sostenibilidad: Un conocimiento renovado para el siglo XXI. *Eikasia. Revista de Filosofía*, VI(35), 299-310. <https://www.revistadefilosofia.org/35-17.pdf>
- Bellver Capella, V. (2001). Bioética y Ecología. En G. M. Tomás Garrido (Coord.), *Manual de Bioética* (pp. 279-294). España: Editorial Ariel.
- Bookchin, M. (1999). *La ecología de la libertad. La emergencia y la disolución social de las jerarquías*. Madrid: Nossa y Jara Editores.
- Campillo, A. (2000). *Filosofía y Ecología*. En E. Moya (Coord.), *Curso de Ciencia, Tecnología y Sociedad* (pp. 1-29). Murcia: Sociedad de Filosofía de la Región de Murcia. [https://webs.um.es/campillo/miwiki/lib/exe/fetch.php?id=el\\_gran\\_experimento.\\_ensayos\\_sobre\\_la\\_sociedad\\_global&cache=cache&media=filosofia-y-ecologia.pdf](https://webs.um.es/campillo/miwiki/lib/exe/fetch.php?id=el_gran_experimento._ensayos_sobre_la_sociedad_global&cache=cache&media=filosofia-y-ecologia.pdf)



- Cantú-Martínez, P. C. (2000). La Revolución Ambiental. Hacia un nuevo paradigma ecológico. *Ciencia UANL*, 3(3), 241-246.
- Cantú-Martínez, P. C. (2008). *Desarrollo Sustentable. Conceptos y reflexiones*. México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Cantú-Martínez, P. C. (2012). El Axioma del Desarrollo Sustentable. *Revista de Ciencias Sociales*, (137), 83-91. <https://doi.org/10.15517/rsc.v0i137.8420>
- Cantú-Martínez, P. C. (2013). Conciencia y construcción social de la sustentabilidad. *Ciencia UANL*, 16(62), 36-44. <http://eprints.uanl.mx/3288/>
- Cantú-Martínez, P. C. (2014a). Panorama del desarrollo sustentable en el amanecer del siglo XXI. *Ciencia UANL*, 17(69), 35-40. <http://eprints.uanl.mx/7245/>
- Cantú-Martínez, P. C. (2014b). La Bioética en las instituciones de educación superior en el contexto de la sustentabilidad. *Ciencia UANL*, 17(65), 24-30. <http://cienciauanl.uanl.mx/?p=780>
- Cantú-Martínez, P. C. (2015a). *Desarrollo Sustentable. Antes y Después de Río +20*. México: Universidad Autónoma de Nuevo León y Organización Panamericana de la Salud.
- Cantú-Martínez, P. C. (2015b). Día Mundial de la Madre Tierra, Una reflexión. *Ciencia UANL*, 18(73), 34-39. <http://cienciauanl.uanl.mx/?p=4222>
- Cantú-Martínez, P. C. (2015c). Ética y Sustentabilidad. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 15(28-1), 130-145. <https://doi.org/10.18359/rlbi.529>
- Cantú-Martínez, P. C. (2015d). Desarrollo sustentable con ética. *Ciencia UANL*, 18(76), 26-31. <http://eprints.uanl.mx/8872/>
- Cantú-Martínez, P. C. (2015e). Ascenso del desarrollo sustentable. De Estocolmo a Río +20. *Ciencia UANL*, 18(71), 33-39. <http://eprints.uanl.mx/8239/>
- Cantú-Martínez, P. C. (2015f). Ecoeficiencia y sustentabilidad. *Ciencia UANL*, 18(75), 34-38. <http://cienciauanl.uanl.mx/?p=3039>
- Ceberio, I. (2007). La ecología como forma de vida. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 23(1), 106-107. [https://www.academia.edu/8099658/La\\_ecolog%C3%ADa\\_como\\_forma\\_de\\_vida](https://www.academia.edu/8099658/La_ecolog%C3%ADa_como_forma_de_vida)
- Cely Galindo, G. (1995). Meandros de la biotecnología. En G. Cely Galindo (Ed.), *Temas de bioética ambiental* (pp. 249-298). Santa Fé de Bogotá: Centro Editorial Javeriano.
- Correa León, F. J. (2009). Bioética y crisis ecológica. *Medicina y Humanidades*, 1, 1-11.
- Eder, K. (1996). *The social construction of nature*. Londres: Sage Publications. <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/the-social-construction-of-nature/book204636>
- Figuerola, J. R. (2012). El ser humano: sujeto moral de la ética ecológica. *Interciencia*, 37(1), 75-80. <https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2018/01/075-e-FIGUEROA-6.pdf>
- Gudynas, E. (2009). Desarrollo sustentable: posturas contemporáneas y desafíos en la construcción del espacio urbano. *Vivienda Popular*, 18, 12-19. <https://doi.org/10.25058/20112742.404>
- Gudynas, E. (2010). La senda biocéntrica: valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia ecológica. *Tabula Rasa*, 13, 45-71. <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n13/n13a03.pdf>



- Leff, E. (2004). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI
- Lezama, J. L. (2001). El medio ambiente como construcción social: reflexiones sobre la contaminación del aire en la Ciudad de México. *Estudios Sociológicos*, 19(56), 325-338. <https://www.redalyc.org/pdf/598/59819202.pdf>
- Lovelock, J. (1983). *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la Tierra*. Barcelona: Ed. Orbis.
- Lovelock, J. (2007). *La venganza de la Tierra. La Teoría de Gaia y el Futuro de la Humanidad*. México: Editorial Planeta.
- Noguera de Echeverri, A. P. & Pineda Muñoz, J. A. (2009). Filosofía ambiental y fenomenología: El paso del sujeto-objeto a la trama de vida en clave de la pregunta por el habitar poético contemporáneo. *Acta Fenomenológica Latinoamericana*, III, 261-277. [https://www.clafen.org/AFL/V3/261-277\\_Noguera.pdf](https://www.clafen.org/AFL/V3/261-277_Noguera.pdf)
- Pierri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. En G. Foladori y N. Pierri (Coords.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable* (pp. 27-82). México: Miguel Angel Porrúa-UAZ-Cámara de Diputados LIX Legislatura.
- Rozzi, R. (2007). Ecología superficial y profunda: Filosofía ecológica. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 23(1), 102-105. <https://chile.unt.edu/sites/chile.unt.edu/files/catalogue/pdf/Ambiente%20y%20Desarrollo%20VOL%20XXIII%20-%201%20-%202007%20Rozzi%20Villaruel%20Massardo.pdf>
- Taylor, Ch. (1994). *La ética de la autenticidad*. Barcelona: Paidós Ibérica.