

Efectos de la producción de bienes y servicios sobre los ecosistemas naturales Latinoamericanos

*Effects of the Production of Goods and Services on Latin American
Natural Ecosystems*

pp:275-287

Cristian Camilo Patiño Pacheco

Cpatino4@cuc.edu.co

Luz Díaz Adarraga

ldiaz53@cuc.edu.co

Gabriel Agenor Torres Díaz

gtorres6@cuc.edu.co

Liseth Vásquez Peñalosa

lvasquez8@cuc.edu.co

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: 10.5281/zenodo.5205232

Resumen

La siguiente investigación tiene el propósito de analizar el impacto de las prácticas de producción de bienes y servicios sobre los ecosistemas naturales latinoamericanos. Así, denunciar las técnicas de explotación que involucran la degradación de los recursos que permiten la vida. A su vez, impulsamos la producción de mercancías junto con operaciones de bajo impacto y recuperación ambiental. En el caso latinoamericano advertimos las lesiones ecológicas que acontecen cuando se desregula la función de vigilancia del Estado al permitir la empleo depredador del medio ambiente. Así, ejercer control ambiental pasa por el ejercicio político de las comunidades. Identificamos haberes que sirven para diagnosticar la condición de los diversos nichos ecológicos en función de evaluar la pertinencia de los procedimientos productivos en ellas efectuados. Abogamos por la multiplicación de ordenamientos técnicos que favorezcan la vida en condiciones de dignidad. Es una investigación bibliográfica desde el enfoque racionalista-deductivo.

Palabras clave: Producción de Bienes y Servicios, Prácticas Depredadoras de Producción, Producir Vida Digna, Ecosistemas Naturales Latinoamericanos.

Abstract

The following research has the purpose of analyzing the impact of the practices of production of goods and services on Latin American natural ecosystems. Thus, to denounce the exploitation techniques that involve the degradation of the resources that allow life. At the same time, we promote the production of merchandise together with operations of low impact and environmental recovery. In the Latin American case, we note the ecological damage that occurs when the State's surveillance function is deregulated by allowing the predatory use of the environment. Thus, exercising environmental control goes through the political exercise of the communities. We identify assets that serve to diagnose the condition of the various ecological niches based on evaluating the relevance of the production procedures carried out in them. We advocate for the multiplication of technical regulations that favor life in conditions of dignity. It is a bibliographic investigation from the rationalist-deductive approach.

Key words: Production of Goods and Services, Predatory Production Practices, Produce a Dignified Life, Latin American Natural Ecosystems.

RECIBIDO: 30/04/2021

ACEPTADO: 30/06/2021

INTRODUCCIÓN

Los modos de producción occidentales se desarrollan sin considerar el impacto de la producción sobre los recursos explotados; la influencia de la explotación de los recursos naturales sobre la conservación de los ecosistemas. Así, se presentan formas de producción que maximizan las ganancias sin considerar las lesiones provocadas sobre las formas de vida que comparten los seres vivos.

Al aumentar la industrialización se elevan los niveles de explotación. Ahora bien, la situación funciona cómodamente dentro de precisos límites. Al rebasar la circunscripción, el impacto hacia los ecosistemas se hace visible. Así, al aumentar la población mundial junto a la presión de prácticas industriales depredadoras, la degradación de los ecosistemas se evidencia. Entonces, acontece el aumento global de la temperatura, alteraciones en los patrones de lluvia, erosión de la tierra, una mayor probabilidad de fenómenos climáticos extremos (Stocker, et. al., 2013). La emergencia afecta no a un sector o lugar del planeta, las crisis son mundiales.

Según Parmesan, Schloss, Nuñez, & Lawler (2012), actualmente el cambio climático impacta negativamente sobre el ecosistema mundial, afectando cada nicho biológico, acelerando la pérdida de especies; arriesgando la estabilidad y continuidad de la vida. Seguidamente, la presente investigación tiene el propósito de analizar los efectos que produce el cambio climático sobre los ecosistemas terrestres. Mencionamos aspectos relevantes respecto a los ecosistemas latinoamericanos.

Latinoamérica como territorio interdependiente presenta varias características que la definen. Entre ellas destacan las múltiples crisis políticas que desafían la estabilidad necesaria para garantizar equilibrio, equidad y justicia social. Uno de los riesgos que conciernen principalmente el equilibrio ecológico es la implantación de sistemas políticos que benefician la explotación de los recursos naturales en favor de la explotación comercial. Así, es necesario fortalecer al Estado como un cuerpo de instituciones al servicio de las comunidades en favor de resguardar la continuidad de los nichos ecológicos. Establecer mecanismos de control ambiental que vigilen y penen las actividades ilícitas. Se trata de conjugar esfuerzo para precisar los límites de lo técnicamente aceptable en favor de garantizar la vida futura.

Se justifican las investigaciones que indaguen los efectos del cambio climático al intentar explicar lo sucedido, advertir sobre el impacto sobre el medio ambiente de modelos de producción que buscan el aumento del capital acumulado a costa del sacrificio de los recursos naturales. Junto a Parr, Gray, & Bond (2012) y Díaz et. Al (2006) abogamos por modos de producción que consideren la tasa de reposición de la naturaleza en virtud de formas productivas con bajo impacto sobre los recursos que permiten la vida.

Insistimos por cimentar las concepciones de eficacia y eficiencia productiva sobre la necesidad de multiplicar vida en condiciones de dignidad. De esta manera se desautorizan toda forma que sustente la producción sin considerar la tasa de reproducción natural.

Pues, ante las múltiples emergencias ecológicas hoy, es urgente cambios de paradigmas productivos que permitan producción de bienes y servicios sin condicionar la continuidad de la vida; caso contrario, la contralógica validará el desierto sobre la tierra (Marenngo et. al., 2009; Stocker et. al., 2013).

Se identifica la deforestación como la principal causa del deterioro y extinción en los ecosistemas terrestres y marinos (Sala et. al., 2000; Newbold et. al., 2015). Resalta el hecho que el cambio climático es la principal causa de pérdida de biodiversidad (Selwood, McGeoch, & Mac Nally, 2014). Por lo cual, es menester resaltar el hecho que según el *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (IPCC) (2014), es probable que la temperatura global aumente hasta 4,8 ° C a finales de siglo. América del Sur es el continente con mayores riesgos de extinción provocados por el cambio climático (Urban, 2015).

La expresión de la dignidad inherente a la vida se encuentra condicionada a precisos parámetros. Seguidamente, sólo se tendrá la oportunidad de desarrollar vida justa en la medida que se disponen los recursos que facilitan la reproducción de la vida. Así, menoscabar estos haberes imposibilita la continuidad (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Por esto, debido a que los seres humanos poseemos múltiples necesidades, y estas deben ser resueltas para que la vida acontezca. Se insiste en autorizar modelos de producción que partan del hecho epistémico que se puede producir sin sacrificar los recursos que facilitan la producción; siendo posible

multiplicar los recursos en la medida que se adoptan debidas prácticas. A su vez, la producción de bienes y servicios se condiciona justamente a la capacidad de producir vida como conjunto, sin menoscabo de recursos y factores (Burkhard et. al., 2012). Desarrollamos una investigación de carácter bibliográfico considerando el enfoque racionalista-deductivo.

DESARROLLO

Los haberes éticos de la producción material

La implementación de modelos de producción que sacrifican recursos biológicos sin considerar la subsistencia de estos en los procesos de presentación de mercancías, atenta contra la continuidad de la vida. Se trata esto de un saber obvio, directo, que no amerita mayor trabajo cognitivo para comprender. Piense en sacar eternamente árboles de un bosque sin resembrar o atender la reposición de las plantas, es lógicamente imposible.

Sin embargo, cuando la sociedad instaure la explotación de la otredad como medio lícito para generar placer; estas comunidades egoístas, egoístas, legitiman procedimientos que atentan contra los principios básicos de razón. En esto, validan procedimientos industriales que benefician el sacrificio de los medios en favor del aumento del capital circulante y acumulado.

Junto a esto, pretender estructurar modos de producción de mercancías que no tenga efecto sobre los ecosistemas significa otro contrasentido. Pues, todo proceso de produc-

ción inmiscuye diferentes grados de transformación de los medios naturales. Entonces, la tarea por hacer significa instaurar procedimientos de producción de mercancías con bajo impacto sobre los ecosistemas. Más precisamente, si se fomenta la tasa de reproducción de la naturaleza, las relaciones pueden cambiarse de tal manera que la explotación induzcan la reproducción de los haberes que permiten la vida.

Debe considerarse el hecho que para el año 2050 se predice impactos ambientales que serán significativos sobre los ecosistemas en los territorios de México, Centroamérica y Brasil (Pounds, Fogden, & Campbell, 2000). Se trata de enfrentar modelos de producción rapaces que insisten en el consumo rápido y total de los recursos sin considerar moderar, mediar racionalmente los procesos; estas prácticas, sustituidas por formas que atiendan la urgencia ecológica contemporánea. Es necesario instaurar modelos de producción de bienes y servicios que inmiscuyan prácticas ecológicas, con la franca intención de no menoscabar los recursos que favorecen la producción de vida.

Piense en una región cualquiera que contiene una serie continua de bosques. Junto a este, se cuenta con los medios y disposición técnica para hacer de todos los árboles una serie inmensa de pupitres en un lapso muy corto de tiempo. Pocos horas después, se tendrá una gran cantidad de pupitres y ni un solo bosque. Faltará el oxígeno, las condiciones de vida se lesionarán considerablemente, se reproducen las enferme-

dades, será el reino de la aridez. No hará falta que los pupitres cumplan su vida útil para darse cuenta que el sacrificio de la vida en favor de la eficiencia productiva de mercancía no ha valido la pena. No habrá tiempo para apreciar la falacia del progreso sostenido.

Junto a esto, las comunidades se enfrentan al hecho cierto que les falta un número determinado de pupitres para hacer del salón de clase un lugar cómodo que favorece los haberes educativos. Entonces, no se puede eludir el hecho que producir una cierta cantidad de pupitres es necesario para las diversas sociedades. Ahora bien, producirlos sí; pero que esto no signifique ni conlleve automáticamente el deterioro de los medios que posibilitan la vida.

Una economía basada sobre la necesidad de producir vida en condiciones de dignidad avala procedimientos técnicos que consideren la reposición de los recursos que permiten las mercancías. En el caso que nos atiende, el nivel de producción de pupitre debe ser acorde con la tasa de reposición de la madera en los bosques de la región. Así, los mecanismos de producción comienzan al analizar el tipo de bosque y madera que se dispone, la tasa de reposición; y a partir de estas determinar cuántos árboles se disponen por día, semana o mes para la producción de pupitres.

Pero, un paso más allá, puede consumirse los recursos que la tasa de reposición ofrece junto a la siembra de árboles en los territorios explotados. Significa esto, probablemente

que siempre se dispondrá de materia verde para la producción del objeto escolar. Así, la continuidad de la vida se garantizará al permitir la subsistencia de los bosques y los muchos ecosistemas que comprenden, no se afectará el ciclo del agua. También, se dispondrá de un número determinado recursos al año que permitirá la reparación y reemplazo de los pupitres. Habrá bosque, sus ecosistemas; no acontecerá el desierto y se garantizará la educación como posibilidad social. Las practicas descritas pueden implementarse ante cualquier otro recuso natural. Sobre todo cuidando del ciclo del agua; pues, la continuidad de la vida se encuentra estrechamente relacionada con la calidad y la cantidad de agua disponible.

Entonces, nos enfrentamos al hecho que producir necesariamente no inmiscuye sacrificio de la naturaleza. Las estrategias acertadas garantizan producción de bienes y servicio junto a la continuidad de los ecosistemas en condiciones dignas. Por lo cual, deben invalidarse las técnicas de producción que lleven al menoscabo de las condiciones que permitan la vida, promover aquellos que produzcan los recursos que facilitan subsistencia. Así, la relación con la expresión de la vida en condiciones de dignidad de convierte en el principio ético que articula procedimientos técnicos lícitos. La condición de viabilidad de los procedimientos está dada por la condición de reproducir vida.

Atendemos al principio ontológico que reconoce que toda vida contiene dignidad. Para que la vida sea digna de ser habitada quienes viven

deben reconocer en la condición de vida precisos haberes que conviertan la existencia en un hecho creativo de solidaridad, justicia y compasión. En consecuencia, únicamente son lícitos aquellos procedimientos que garanticen la vida en condiciones de dignidad para que la justicia y equidad sean posibles. Este principio debe convertirse en la entidad gnoseológica que habilite los procedimientos técnicos a implementar en las sociedades. Insistimos en cancelar los cuerpos teóricos que sustenten prácticas depredadoras de la naturaleza; pues, el consumo desmedido, sostenido a lo largo del tiempo no es viable en ecosistemas cerrados.

Así como no se puede extraer infinita cantidad de agua de un vaso, del mismo modo no se pueden consumir los recursos que permiten la vida sobre el planeta sin el consecuente sacrificio de esta. Por tanto, para enfrentar los muchos problemas ecológicos de la sociedad contemporánea no es posible avalar modelos civilizatorios que signifiquen menoscabo de las condiciones de vida de la mayoría en favor de la buena vida ostentada por pocos.

El principio de justicia y equidad que demanda la condición de dignidad presente en la vida desarticula procedimientos productivos voraces de los ecosistemas. A su vez, se enfrenta a los modelos sociopolíticos que animan los modelos egoístas de producción. Se trata de habilitar haberes éticos que regulen la producción de tal manera que la vida sea posible en condiciones de dignidad. Caso contrario, no acontecerá

existencia. Pero antes de la desaparición, el menoscabo progresivo de las condiciones que permiten la vida hará imposible la subsistencia en condiciones de calidad.

Los límites de la producción

La evidencia más notoria del cambio climático se da por el crecimiento del *Pinus pseudostrobus*, ya que la reproducción de este pino se favorece por la presencia de sustancias químicas en la atmósfera que acidifican las precipitaciones entre el mes de noviembre y mayo (Gutiérrez-García et al, 2020). Junto a esto, los cambios en los ecosistemas se deben no solo por la manipulación directa del hombre a los recursos naturales; también, al desecho de sustancias nocivas sobre el medio ambiente, producto de la actividad industrial. Consecuentemente, cuando se implementan políticas que contribuyen a la acidificación ambiental se evidencia alta presencia de este tipo de pinos. Por tal, hoy los diagnósticos ambientales inician al determinar la correlación de los microorganismos y plantas encontradas.

Ahora bien, nos encontramos ante el hecho que toda política que valide procedimientos de producción que permitan la vida, se encuentran amparadas y sustentadas sobre cuerpos jurídicos específicos. Se necesitan leyes que precisen las prácticas de producción que se deseen; a su vez, penar aquellas que signifiquen menos cabo de la condición de dignidad presente en la vida. Los diagnósticos ambientales permiten determinar lo pertinente y acertado de las

políticas ambientales determinadas. Así, eventos científicos determinan la viabilidad de las políticas con las cuales se protege el ambiente, se regula la producción.

Si los hechos de producción no son controlados con justos marcos jurídicos la insistencia por procedimientos racionales de producción no pasará de ser letra muerta sobre papeles. Abogamos por la vigilancia y control por parte de las comunidades de las técnicas de fabricación que ocurren. Esto exige del legislador escuchar las razones éticas que las sociedades producen.

Sin la intervención de un preciso marco jurídico es imposible detener las prácticas productivas depredadoras e instaurar otras que permitan la producción en condiciones de respeto a la dignidad. Entonces, el Estado debe disponer de los recursos jurídicos, políticos y económicos que garanticen la producción de la vida. Se trata de colocar el Estado en función de mediar las condiciones de existencia que las comunidades se dan. Más justamente, colocar las instituciones del Estado en favor de la multiplicación de condiciones de vida dignas. Muy lejos está esto de abogar por un mínimo Estado. Más sí por prácticas regulatorias de los procedimientos de producción.

Por otro lado, Van der Sande et al (2017) determina varias fases y características de degradación al comparar diversos ecosistemas. Identifica que aquellos medios que disponen de mayor absorción de carbono detienen el impacto erosivo

de las prácticas que menoscaban las condiciones de vida. Menciona que los enfoques de investigación empíricos, teledetección y modelados de ecosistemas sirven para determinar el impacto de los procedimientos productivos, previendo diversos grados de sacrificio de los recursos y posibilidad de recuperación a lo largo del tiempo. Explica que los tres enfoques les permiten identificar que a mayor capacidad de absorción de carbono mayor potencial de mitigación climática.

Junto a esto, Giamminola, Urtaun, Lamas, & de Viana (2020) identifican claramente la relación entre diversos grados de degradación de los ecosistema y el impacto respecto al número y distribución de las especie animal y vegetal. Precisa las influencias a los ecosistemas que las prácticas de fabricación de mercancía tienen. Aquí, identifica cómo la degradación ambiental se relaciona con la desaparición de la biodiversidad, el rompimiento de los nichos ecológicos, el quiebre de las relaciones que permiten la vida.

Así, destaca el consumo de los recursos disponibles junto con la contaminación ambiental producto de las prácticas fabriles como las dos fuentes principales de lesiones al medioambiente. Se identifica la muerte consecuente de los recursos vegetales y animales como la principal afectación a los ecosistemas. Los autores constatan la migración animal en busca de mejores lugares para habitar, junto a la muerte de estos, como los mayores mecanismos de erosión de la tierra. Seguidamente,

el desierto crece cuando los lugares habitables en el mundo se acaban.

Los investigadores advierten sobre la multiplicación sistemática e intencional de afectaciones sobre el medio ambiente, el aumento del consumo de los recursos forestales y la contaminación. Insisten que son necesarias políticas que contravenzan la depredación de los recursos; pues, en las últimas décadas ha aumentado desproporcionalmente la desaparición de los ecosistemas. Ante las múltiples evidencias deben desarticularse los procedimientos técnicos que promueven la desertificación forestal.

Destaca el hecho que Espíndola et al (2018) señala que la adición de nitrógeno al suelo modifica la temperatura de este, con la consecuente modificación de los mecanismos de respiración microbiana; lo que provoca mayor carga de dióxido de carbono a la atmósfera. La importancia de la investigación relaciona la actividad agrícola y pecuaria con la desertificación de la tierra; subraya el hecho que no sólo la actividad fabril atenta contra las condiciones que multiplican la vida; también, la producción agropecuaria. Esto desmitifica la inocuidad de la actividad agrícola sobre el medio ambiente.

Sucede que el aumento de disponibilidad de nitrógeno en el suelo es necesario para el aumento de la producción de pasto y forraje. Por tanto, las prácticas pecuarias frecuentemente implican enriquecimiento de nitrógeno de los suelos por adición. Suele emplearse la urea

como fuente principal de nitrógeno agrícola, se diluye en agua y se distribuye a través del riego por aspersión o de forma directa. Junto a esta práctica, la inundación de los potreros en busca de mayor disponibilidad de agua por parte de los forrajes provoca desalinización de la tierra al provocar que sus minerales se coloquen en la capa superior de la tierra, siendo barrida estas con las lluvias.

Así, se identifican prácticas agrícolas frecuentes que erosionan la tierra. Entonces, evidentemente estas lesiones no sólo afectan la subsistencia de los ecosistemas; a su vez, anula el negocio pecuario como posibilidad. Debe atenderse que con las prácticas que desertifican la tierra las ganancias económicas generadas por el aumento de la producción de leche y carne a costa de la capacidad productiva de la tierra, representa una contralógica peligrosa que elimina la vida, imposibilita la permanencia de la producción pecuaria y agrícola.

Consecuentemente, las prácticas pecuarias pertinentes son aquellas que atienden los límites de la producción; conocer que la erosión y desertificación de la tierra rompe la posibilidad de negocio futuro. Por tal, el principio de mesura rige las técnicas pecuarias viables. Entonces, el máximo de producción agrícola no puede derivar de la adición descontrolada del nitrógeno a los suelos y de prácticas que alteran la estructura microbiana de los suelos. La práctica agrícola viable considera la mesura del principio ético que obliga la permanencia de la vida como condición para multiplicar la vida. Junto a esto,

conocer que no existe viabilidad económica si se sacrifican los recursos que permiten la producción.

Se advierte sobre las estafas económicas que ocurren cuando se legitiman procedimientos técnicos que contravienen la continuidad de la vida. Esto no trata sobre la ética como anacrónica advertencia, sucede que el principio de mesura también rijan las prácticas económicas; pues, toda inversión debe garantizar la estabilidad de las operaciones financieras.

Repetimos, las prácticas de producción no pueden lesionar los medios que facilitan la vida; este es un principio ético y económico fundamental. Pues, la viabilidad de los procedimientos técnicos-económicos está dada por la subsistencia de los medios que benefician la vida. Saber que la producción de bienes y servicios lejos está de significar la utilización de los recursos hasta provocar su desaparición. Es posible niveles aceptables de producción agrícolas no reñidos con los ecosistemas ecológicos; esta condición es muy importante para garantizar la práctica económica a lo largo del tiempo.

Quienes tienen la responsabilidad de la producción material de bienes y servicios deben atender el hecho que no existe posibilidad de sobrevivencia económica si la vida se sacrifica. Esto además de un principio ético fundamental constituye en sí mismo un haber económico determinante. Y la evidencia de esto está dada al no evidenciarse permanencia en el tiempo de sistemas económicos que involucren degradación de los recur-

sos que promueven la producción. Caso contrario, se constata la sobrevivencia de modelos productivos que se ocupan de la multiplicación de los recursos que provocan la producción material.

Debe considerarse las observaciones de Blake et al (2017) quien analizó diferentes mamíferos terrestres y aves en bosques del Ecuador que no han tenido contacto directo con las sociedades humanas. Por medio de cámaras trampa observó que no hubo disminución de las especies a lo largo de 11 años, sino que evidenció aumento en algunas especies tales como *Priodontes maximus*, *Dasybus novemcinctus*, *Pecari tajacu* y *Dasyprocta fuliginosa*.

La investigación demuestra el impacto negativo de la actividad productiva humana sobre el medio ambiente. En tal sentido, se advierte la necesidad de no sólo reducir el impacto; significa que las prácticas económicas posibles deben considerar los límites de producción al condicionar los procedimientos al respeto del equilibrio ecológico de los ecosistemas.

Demuestra el estudio que en los bosques que escapan de las prácticas predatoras, el equilibrio entre las especies que constituyen los sistemas ecológicos permanece estable; a su vez, los nichos ecológicos se enriquecen con el aumento del número de las especies presentes. Señala que el mayor impacto negativo sobre los ecosistemas se suscita al aumentar la cantidad de dióxido de carbono (CO₂) presente. Destaca el hecho que

el carbón del compuesto se acumula sobre todo en el suelo y la epidermis de las plantas y animales, afectando especialmente los mecanismos respiratorios de las especies. Por supuesto, el aumento de la emisión, circulación del CO₂ aumenta la acumulación de carbono en la naturaleza provocando muerte de las especies que integran los nichos ecológicos. Por lo cual, toda práctica productiva debe validarse al demostrar los niveles de desecho de dióxido de carbono a la naturaleza. Por lo cual, cualquier violación a los parámetros debe ser identificada; seguidamente, cancelar las prácticas que la produce. Esto, junto a la implementación de técnicas que permitan recoger el dióxido de carbono acumulado en la naturaleza.

Schmitz, Villa, Schaefer, & Francelino (2020) analizaron la composición de especies y la cobertura de comunidades de criptógamas representativas a través de un gradiente ambiental en la Antártida Marítima. Concluyeron que cuando aumenta la contaminación ambiental los ecosistemas responden multiplicando las especies de plantas vasculares, como mecanismo de contención. Junto a esto, se debe considerar que la fertilidad del suelo, también es un factor que varía de acuerdo con el cambio climático. Sin embargo, esto atendiendo a precisos parámetros; pues, la defensa es insuficiente cuando los niveles de CO₂ exceden limitados niveles.

Se comprueba que la naturaleza cuenta con diversos mecanismos de depuración que le permiten recuperar

arse tras niveles de contaminación determinados. La capacidad de recuperación de la naturaleza permite la subsistencia ecológica a lo largo del tiempo. Considerando esto, deben instaurarse sistemas de producción que no excedan los niveles soportados por los mecanismos de depuración de la naturaleza.

Así, bajas dosis constante de contaminantes arrojados al ambiente será fácilmente depurada por la capacidad de protección interna de los ecosistemas. A su vez, se advierte contra los procedimientos predadores del ambiente al arrojar una alta carga de sustancias nocivas, excediendo los límites depurativos de los ecosistemas. En tanto, al exceder la capacidad de limpieza de la naturaleza, se cancelan estos mecanismos. Al cortarse los dispositivos de saneamiento de la naturaleza, se cancela la capacidad adaptativa de los medios ecológicos. Seguidamente, los niveles de contaminación ambiental aumentarán drásticamente junto a los efectos nocivos de esta. Por lo cual, operaciones económicas eficientes respetan la tasa de depuración de la naturaleza.

Consideraciones finales

Tratamos sobre el derecho a vivir en condiciones dignas; por lo cual es necesario enfrentar las prácticas productivas depredadoras con la finalidad de detener el consumo de los recursos que favorecen la vida. En tal sentido, se aboga por maneras de producir que impacten de tal manera sobre los medios ecológicos que las modificaciones no sean irre-

versibles. Así, promovemos la implementación de formas de producción que respeten la tasa de reposición de la naturaleza.

Por esto, lejos está la ética ecológica de reducirse a las advertencias que se repiten incesantemente en los salones de clases y libros. Las investigaciones tiene el propósito de concretar vigilancia, control, un marco jurídico que proteja los nichos ecológicos ante las prácticas productivas. Insistimos en poner las instituciones del Estado en favor que las sociedades sean copartícipes del cuidado ambiental. Se trata que las sociedades tengan el derecho de enfrentar en conjunto las prácticas económicas que en función de la máxima ganancia impidan la vida como posibilidad.

En tanto, la institucionalidad estatal al ponerse al servicio de la vida y no de las prácticas económicas egoístas, vigila, controla y limita en caso necesario las prácticas de producción. Para lograr tal fin es necesario atender los parámetros, los límites de la producción.

A lo largo del presente estudio mencionamos diferentes parámetros que identifican el grado de lesión de los ecosistemas naturales. La tasa de reposición de la naturaleza se permite al no quebrar los límites de lo posible. Científicamente es posible medir el impacto de las formas de producción sobre los nichos ecológicos, a partir de los resultados modificar las prácticas productivas. En esto, insistimos, son necesarios los marcos jurídicos que favorezcan la continuidad de la vida.

Sucede que es necesario disminuir la emisión de dióxido de carbono, pues la acumulación de carbono en el ambiente es el principal responsable de la muerte de los ecosistemas al impedir la respiración de los microorganismos que las componen. Es así, que la producción industrial debe atender políticas de saneamiento ambiental, disminuyendo la emisión de carbono y captando el carbono circulante en el ambiente.

Junto a estas prácticas se necesita vigilancia y control del manejo de los desechos tóxicos. Pues, se evidencia que cuando se impide la política como control de la producción aumenta la contaminación ambiental debido al desecho de sustancias tóxicas al medio ambiente. Invariablemente, el envenenamiento de los ecosistemas de manera intencional representa una de las prácticas predatoras que impide la posibilidad de vida futura.

Debe considerarse las lesiones ambientales derivadas de las diversas prácticas agrícolas y pecuarias. Sucede que las tierras nacionales que quedan dentro de los cercos privados de producción pecuaria, no pocas veces escapan de la vigilancia y control de las prácticas de producción que se realizan. En tal sentido, afirmamos que ante marcos jurídicos inadecuados se impide la regulación como posibilidad de cuidado ambiental; entonces, se implementarán prácticas pecuarias y agrícolas que lesionen los nichos ecológicos causando erosión permanente de la tierra.

La adición de nitrógeno al ambiente con la intención de maximizar

los niveles de producción de pastos y forrajes; por supuesto, aumenta la acumulación de esta sustancia en el ambiente, impidiendo la respiración celular de los microorganismos que componen la tierra. En consecuencia, la posibilidad productiva se impide. De esta manera, el alto rendimiento forrajero hoy no impide la pronta desertificación de la tierra; el quiebre ambiental y económico. Ante estas contralógicas es necesario advertir y detener las prácticas depredadoras. Reconocer que la adición de fertilizantes y venenos con la finalidad de maximizar la producción de verduras y hortalizas inciden en el aumento de nitrógeno y carbono en el ambiente. A su vez, la alta cantidad de tóxicos impiden la respiración celular; por tanto, aumenta la desaparición de los ecosistemas.

Debido a lo considerado aquí advertimos sobre la depredación de los haberes que permiten la vida. Tratamos sobre éticas de corresponsabilidad de los seres racionales sobre la posibilidad de vida digna futura. Latinoamérica cuenta con características socioculturales propias, que la distinguen de otras sociedades. De esta manera, el número de conflictos sociales se debe a la puja permanente entre los requerimientos de justicia y equidad que los pueblos abogan y las políticas que las hegemonías imponen.

En tal sentido, el rescate ecológico pasa necesariamente por la vigencia e implementación de prácticas de vigilancia y control ambiental. Necesita esto de acciones políticas que inmiscuyan a las comunidades en los me-

canismos de control de la actividad productiva. Deben desregularse los impedimentos jurídicos que frenan la actividad de control del Estado, por marcos que permitan la participación de las comunidades en los eventos ecológicos. Caso contrario, fácilmente se implementarán las técnicas que en procura de la máxima ganancia provoquen la eficiencia y eficacia de los desiertos.

Pensar hoy en Latinoamérica significa reflexionar sobre el cuidado de los medios que favorecen la reproducción de la vida de forma digna. Ante el impedimento de la actividad de vigilancia y control por parte de los Estados se han multiplicado la depredación ambiental. Así, en las últimas décadas se han deforestado grandes extensiones del Amazonas con la finalidad de sembrar monocultivos. Es alarmante la alta deforestación del amazonas brasileño en favor del cultivo de soya por parte de compañías transnacionales.

Iguals prácticas predatoras acontecen en los bosques y cordillera andina en favor de la actividad minera. Invariablemente, estos procedimientos son amparados por Estados que incumplen la función de garantizar vida futura por lo atractivo de ganancias inmediatas, haberes que no son invertidos socialmente. Entonces, asistimos al franco y abierto deterioro ambiental en favor de egoístas intereses políticos y económicos.

Por esto, pensar el ambiente en Latinoamérica significa cuidar de los recursos naturales mucho más allá de los discursos acomodaticios y el im-

pedimento de los diferentes sectores sociales a ejercer los mecanismos de vigilancia y control ambiental. Es necesario articular todas las posibilidades, laboratorios, universidades, centros de investigación; los recursos políticos del Estado, de las comunidades, en beneficio de acciones que protejan y resguarden los ecosistemas.

Deben emplearse los haberes que la ciencia ofrece con la finalidad de coordinar acciones que detengan el deterioro ambiental. Se trata de impedir las técnicas de producción que degradan los recursos que permiten la existencia. La sociedad habitable es tal porque cuenta con los recursos necesarios para que la vida en condiciones dignas acontezca; por tanto, la sana sociedad es copartícipe del cuidado que produce vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLAKE, J. G., MOSQUERA, D., LOISELLE, B. A., SWING, K., & ROMO, D. (2017). Long-Term Variation in Abundance of Terrestrial Mammals and Birds in Eastern Ecuador as Measured by Photographic Rates and Occupancy Estimates. *Journal of Mammalogy*.

BURKHARD, B., KROLL, F., NEDKOV, S., & MÜLLER, F. (2012). Mapping Ecosystem Service Supply, Demand and Budgets. *Ecological Indicators*.

DÍAZ, S., TILMAN, D., FARGIONE, J., CHAPIN III, F., DIRZO, R., KITZBERGER, T., & al., e. (2006). Regulación de la Biodiversidad de los Servicios de los Ecosistemas. *Ecosyst Hum bienestar Tendencias del estado actual. ST - Regulación de la biodiversidad del ecosistema.*, pp. 297-329

ESPÍNDOLA, S. P., BOBULSKÁ, L., & FERREIRA, A. D. (2018). Impact of Nitrogen Additions on Soil Microbial Respiration and Temperature Sensitivity in Native and Agricultural Ecosystems in the Brazilian

Cerrado. *Journal Thermal Biology*, pp. 120-127.

GIAMMINOLA, E. M., URTASUN, M. M., LAMAS, C. Y., & DE VIANA, M. L. (2020). Will Global Change Modify the Distribution of the *Anadenanthera Colubrina* (Fabales: Fabaceae) Plant, a Key Species in dry Tropical Forest. *Rev. Biología tropical*, pp. 517-527.

GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO - IPCC. (2014). Cambio climático 2014 Informe de síntesis. Ginebra: IPCC.

GUTIÉRREZ-GARCÍA, G., B.-O. L., & JOHNSON, K. R. (2020). Climate-Growth Relationships of *Pinus Pseudostrobus* From a Tropical Mountain Cloud Forest in Northeast Mexico. *Dendrochronologia*.

MARENGO, J., JONES, R., ALVES, L., & VALVERDE, M. (2009). Cambio Futuro de Temperaturas Extremas y Precipitaciones en América del Sur Derivado del Sistema de Modelado Climático Regional PRECIS. *Revista Internacional de Climatología: Revista de la Real Sociedad Meteorológica*, 29, 2241-2255. DOI: 10.1002 / joc.1863.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. (2005). *Ecosystems AND HUMAN WELL-BEING*.

NEWBOLD, T., HUDSON, L., HILL, S., CONTU, S., LYSENKO, I., & al, e. (2015). Efectos Globales del uso de la Tierra en la Biodiversidad Terrestre Local. *Revista Nature*, pp. 45-50.

PARMESAN, C. (2006). Respuestas Ecológicas y Evolutivas al Cambio Climático Reciente. *Annu Ecol Evol Syst.*, pp. 637-669.

PARR, C., GRAY, E., & BOND, W. (2012). Cascada de Biodiversidad y Consecuencias Funcionales de un Cambio de Bioma Inducido por un Cambio Global. *Divers Distrib*, 18, pp. 493-503.

POUNDS, J., FOGDEN, M., & CAMPBELL, J. (2000). Biological Response to Climate Change on a Tropical Mountain. *Nature*, pp. 611-615.

SALA, O., ARMESTO, J., BERLOW, E., BLOOMFIELD, J., DIRZO, R., & al, e. (2000). Escenarios de Biodiversidad Global para el Año 2100. *Revista Science*, pp. 1770-1774.

SCHLOSS, C., NUÑEZ, T., & LAWLER, J. (2012). La Dispersión Limitará la Capacidad de los Mamíferos para Rastrear el Cambio Climático en el Hemisferio Occidental. *Proc Natl Acad Sci US A*, 109: 8606-11. pmid: 22586104.

SCHMITZ, D., VILLA, P., SCHAEFER, C., & FRANCELINO, M. (2020). Avaliação de Gradiente Pedoambiental Usando Análise de Componentes Principais (PCA). *Antártica Marítima. ResearchGate*.

SELWOOD, K., MCGEOCH, M., & MAC NALLY, R. (2014). Los Efectos del Cambio Climático y el Cambio de uso de la Tierra en las Tasas Demográficas y la Viabilidad de la Población. *Biological Reviews*.

SHLONSKY, A., NOONAN, E., LITTELL, J. H., & MONTGOMERY, P. (2011). The Role of Systematic Reviews and the Campbell Collaboration in the Realization of Evidence-Informed Practice. *Clinical Social Work Journal*.

STOCKER, T., QIN, D., PLATTNER, G., ALEXANDER, N., TIGNOR, M., ALLEN, S., & al, e. (2013). Cambio climático 2013 Bases físicas. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

URBAN, M. (2015). Acelerando el riesgo de extinción por cambio climático. *Revista Science*.

URIBE BOTERO EDUARDO. (2015). El cambio Climático y sus Efectos en la Biodiversidad en América Latina . Repositorio. cepal.org.

VAN DER SANDE, M. T., POORTER, L., BALVANERA, P., KOOISTRA, L., THONICKE, K., BOIT, A., PEÑA-CLAROS, M. (2017). The Integration of Empirical, Remote Sensing and Modelling Approaches Enhances Insight in the Role of Biodiversity in Climate Change Mitigation by Tropical Forests. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, pp. 69-79.