

¿Se perfila el derecho agroecológico en México como un marco básico para el empleo verde en la agricultura?

Is the Agroecological Law in Mexico a Basic Framework for Green Labor in Agriculture?

Est-ce que le droit agroécologique au Mexique peut devenir une base pour le déroulement du travail vert?

Jorge Alberto Venegas-Díaz

 <https://orcid.org/0009-0006-0284-2852>

Colegio de Puebla. México

Correo electrónico: jvd@umamexico.com.mx

Recepción: 13 de mayo de 2025

Aceptación: 6 de octubre de 2025

Publicación: 16 de enero de 2026

DOI: <https://doi.org/10.22201/ijj.24487899e.2026.42.20171>

RESUMEN: Este artículo de investigación tiene como finalidad explorar la posibilidad de que el derecho agroecológico, como rama jurídica en formación, pueda brindar un marco básico para que el empleo o trabajo verde en la agricultura tenga una legislación que contemple prácticas que en verdad sean sostenibles y contribuyan no sólo al aumento de este tipo de empleo, sino a garantizar el derecho a un ambiente sano, el derecho a la salud, el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, así como el derecho a un clima sano.

Palabras clave: agroecología; derecho agroecológico; políticas públicas; empleo o trabajo verde; empleo verde agrícola.

ABSTRACT: This article aims to explore the possibility that agroecological law, a recent branch of law, would provide the foundations needed for agricultural green labor through a legal frame regulating sustainable practices. Thus, not only the agroecological law would help to increase green labor but support the right to a healthy environment, the right to a nutritious and high-quality food, the right to a healthy weather and last, but not least, the right to health.

Keywords: agroecology; agroecological law; public policies; green labor; green agriculture labor.

RÉSUMÉ: Cette recherche a comme but l'étude sur le droit agroécologique, qui est un droit en plein formation, et ses possibilités pour donner la base nécessaire au travail vert à travers des lois qui déroulent pratiques durables. D'ailleurs, le droit agroécologique peut aider à la réalisation du droit à la santé, aussi qu'e aux autres droits comme le droit à l'alimentation et le droit à un environnement sain.

Mots-clés: agroécologie; droit agroécologique; politiques publiques; travail vert; travail agricole vert.

I. Introducción

La degradación de los ecosistemas a nivel mundial sólo podrá atenuarse si aumenta el empleo verde. México no es ajeno a esta degradación y también requiere instrumentar las estrategias para incrementar este tipo de trabajo. La agricultura es uno de los sectores donde el empleo verde es más necesario. Al parecer, la agroecología tiene el potencial para detonarlo y ayudar a consolidar la soberanía alimentaria.

El objetivo de este artículo consiste en explorar algunas de las posibilidades de la agroecología y el derecho agroecológico para detonar el empleo verde en el sector agrícola en México. La necesidad de regular a la agroecología dio como origen al derecho agroecológico. Esta nueva regulación puede ser vista desde tres perspectivas: como parte del derecho ambiental, como una nueva rama del derecho social o como una disciplina jurídica autónoma. Debido a su reciente surgimiento, su estudio teórico aún está en formación, razón por la cual el abordaje de las perspectivas es una tarea en construcción. En este trabajo se presenta un conjunto de sugerencias que enriquecen algunas de esas perspectivas y algunos de los impactos iniciales de la regulación de la agroecología en el orden jurídico mexicano. Sirva esta investigación como una primera aproximación a un campo de regulación que nace de las graves consecuencias de la *revolución verde* en México, que puede brindar no sólo un marco básico para el *empleo verde*, sino coadyuvar a garantizar los derechos a la salud, a un medio ambiente sano y a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad.

II. La agroecología y el surgimiento del derecho agroecológico

Aunque el concepto de *agroecología* parece que lo inició el ruso Basil M. Ben-sin en las décadas veinte y treinta del siglo XX, se considera a Stephen R. Gliessman¹ como su fundador como disciplina académica, inspirado en los trabajos de Efraím Hernández Xolocotzi y la agricultura tradicional de los pueblos originarios de México. La agroecología irrumpe en el mundo académico en México gracias a la reacción que se dio en los medios académicos, entre los pequeños productores, campesinos y activistas sobre la convicción de que la agricultura tradicional campesina y de los pueblos originarios no debía ser desplazada por la revolución verde. Gliessman comenzó sus cursos de agroecología en México a finales de la década de los setenta del siglo XX, e inauguró de esta manera a la agroecología como ciencia. Con el correr de los años, la agroecología se consolidó como ciencia, movimiento social y práctica² que tiene como finalidad optimizar las relaciones que se dan entre especies vegetales agrícolas, el suelo con sus microorganismos, especies vegetales forestales, los animales, los seres humanos, así como el medio ambiente, para conseguir un sistema alimentario que sea justo, sostenible y culturalmente adecuado.

1. ¿Nueva rama del derecho o parte del derecho ambiental?

Existen dos posturas en cuanto al derecho agroecológico. Por una parte, se le encuadra como parte del derecho ambiental. Por la otra, se le considera una rama naciente del derecho social. Los argumentos que podrían sostener que se trata de una parte del derecho ambiental parten del origen de la legislación de la agroecología dentro del marco del derecho ambiental; sobre todo si se toman en cuenta los efectos de una producción agrícola sostenible. El núcleo argumentativo del derecho agroecológico como rama del derecho social se centra en la defensa de grupos sociales bien definidos: el derecho de la población consumidora a tener acceso a alimentos libres de agrotóxicos; el derecho de los campesinos a producir sin utilizar agrotóxicos o semillas genéticamente modifi-

¹ Gliessman, Stephen R., *Agroecology. The ecology of sustainable food systems*, 3a. ed., Boca Raton, CRC Press, 2015, p. 11.

² Wezel, Alexander; Bellon, S.; Doré, T.; Francis, C.; Vallod, D., y David, C., “Agroecology as a science, a movement and a practice. A review”, *Agronomy for Sustainable Development*, vol. 29, 2009. <https://www.agronomy-journal.org>

cadás; el surgimiento de una legislación específica agroecológica que en México comienza a nivel de legislación local, pero se torna tan importante que llega a ser incluida en la reforma del artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de 17 de marzo de 2025, en términos del manejo agroecológico. Sin estar zanjada esta cuestión de manera definitiva, para efectos de este artículo se entiende por derecho agroecológico una nueva rama del derecho social que tiene por objeto regular la producción, distribución, comercialización y consumo de productos agroecológicos, así como la regulación y protección de los productores, comercializadores, distribuidores y consumidores de los productos agroecológicos.

Podría parecer que en México el derecho agroecológico surge como parte del derecho ambiental, pues la primera regulación al respecto la emite la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México (NACDMX-002RNAT-2019). La primera Dirección General de Agroecología y Patrimonio Biocultural surge en 2020, dentro de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) del gobierno federal. Sin embargo, el derecho agroecológico presenta perfiles propios que lo diferencian del derecho ambiental.

La primera ley en agroecología que entra en vigor en México es emitida por un Poder Legislativo local y aparece publicada en el *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Colima*, el 24 de junio de 2023, bajo el nombre de Ley para la Promoción y Desarrollo Agroecológico en el Estado de Colima. Con esta ley nace el derecho agroecológico en México, pues es un ordenamiento especializado en la materia, que cuenta con el estatus de una ley y no de una simple norma ambiental. Debido a la novedad de la materia, todavía no se emite jurisprudencia sobre este tema.

Para que el derecho agroecológico se constituya en una nueva rama del derecho necesita un ordenamiento jurídico especializado, principios particulares que lo distinguan de las demás, instituciones especializadas para la aplicación de su normatividad, y un marco teórico específico. Su ubicación debe ser dentro del derecho social, pues guarda fuertes vínculos con el derecho laboral y el derecho agrario. Sin embargo, tiene perfiles propios que lo catapultan como una nueva rama dentro del derecho social. Esta rama se encuentra en formación.

Para el desarrollo de este artículo comenzaremos con una breve revisión de parte de la literatura especializada más importante del tema —que, por cierto, no es abundante—. Quizá, uno de los libros más relevantes apareció publicado por la casa editorial Springer en 2015. Se trata de una obra bajo el cuidado edi-

torial de Massimo Monteduro, Pierangelo Buongiorno, Saverio Di Benedetto, y Alessandro Isoni, todos ellos de la Universidad de Salento en Italia, que reúne 25 ensayos de diversos autores sobre el tema. Nos referimos al libro *Law and Agroecology*, que pasará a la historia como uno de los libros pioneros sobre el tema. Cabe señalar que, los editores, también participaron como autores junto a muchos otros colegas, y aportaron sendos ensayos incluidos en la obra en comentario.

Monteduro afirma que la construcción gradual del derecho agroecológico no es una utopía; es una posibilidad concreta que constituye todo un reto para los juristas.³ Cita ejemplos concretos de legislación, como son la Ley de Fomento a la Producción Agroecológica u Orgánica (Ley 765/2011) de Nicaragua; la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 11 037-12/2013 relativa a la Caracterización, Regulación y Certificación de Unidades de Producción Agroecológica; la Ley de Salud Agrícola Integral de Venezuela; los procesos de zonificación agroecológica en Brasil; la Ley de Orientación Agrícola de Mali de 2006, que establece procesos de zonificación agroecológica similares a los de Brasil; la legislación francesa, que da un especial énfasis a las prácticas agroecológicas, y termina por mencionar el interesante caso del *Règlement 910.21.1 sur l'Agroécologie* (RAgrEco), del 15 de diciembre de 2010, del Cantón de Vaud en Suiza. Con todos estos ejemplos, este jurista demuestra que el derecho agroecológico es ya una realidad, aunque aún incipiente.

Vitos y Vázquez⁴ afirman que urge un derecho agroecológico donde los valores jurídicos de la vida y el bienestar de los socioecosistemas sea prioritario. Según estos autores, es necesario estructurar un derecho agroecológico para solucionar el problema de armonizar la producción alimentaria con la sostenibilidad.

³ Monteduro, Massimo, Buongiorno, Pierangelo, Isoni, Alessandro, y Di Benedetto, Saverio, *Law and agroecology*, Berlín, Springer Verlag, 2015.

⁴ Estos autores “afirman incluso que el derecho agroecológico es una nueva disciplina jurídica. Con lo que se conforman tres perspectivas: el derecho agroecológico como parte del derecho ambiental, el derecho agroecológico como una nueva rama del derecho social y el derecho agroecológico como una nueva disciplina jurídica. *Cfr.* Vitos Suárez, José Luciano y Vázquez Loureda, Alfredo Enrique, “Por qué un nuevo derecho agroecológico en el contexto Latinoamericano y Caribeño”, *Investigación y Gerencia Ambiental*, Caracas, Venezuela, 2020.

2. El enfoque de las políticas públicas, la ecología política y la prospectiva estratégica para perfilar al derecho agroecológico

Tal vez la utilización del enfoque de las políticas públicas,⁵ la ecología política y la prospectiva estratégica podría ser útil a los juristas para poder perfilar de mejor manera al derecho agroecológico y comprender su gran pertinencia. El objetivo de las políticas públicas consiste en la resolución de problemas públicos. Es innegable el aumento de la degradación de los suelos en México y el deterioro de los ecosistemas, a pesar de toda la legislación ambiental. Las políticas públicas están sujetas de manera constante a evaluación. El derecho como herramienta de las políticas públicas debe estar también sujeto a un examen constante, para saber si está o no contribuyendo a la resolución de problemas públicos. Si nos atenemos a los resultados, se podría concluir que la legislación ambiental no ha sido adecuada para resolver el deterioro de los ecosistemas en México. En este trabajo se sugiere que la agroecología requiere un nuevo tipo de políticas públicas y, como consecuencia, un nuevo tipo de derecho. Aquí es donde la ecología política puede contribuir con sus reflexiones a tratar de entender la necesidad de la emergencia de este nuevo tipo de derecho.

Enrique Leff,⁶ pilar de la ecología política latinoamericana, apunta que existen dos tipos de racionalidades. Por una parte, la racionalidad de la modernidad, que condujo a una crisis de nuestra civilización. Es la racionalidad de la globalización, del capital, la cual se refleja en políticas públicas y, por ende, en un derecho que cristaliza esta crisis. Por la otra, la racionalidad ambiental, que pone a la vida en el centro de toda propuesta y que corre hacia una “reapropiación social de la naturaleza”.⁷ Leff afirma que

⁵ Resulta obvio afirmar que todas las políticas son públicas. Sin embargo, el nombre de “políticas públicas” se ha utilizado como traducción de *public policy*. En inglés se tiene la palabra *policy* y *politics*. La palabra *policy* se aplica para cursos o principios de acción que pueden ser emitidos por individuos o empresas, pero también por gobiernos. Para diferenciar entre los principios emitidos por empresas o individuos y aquellos emitidos por los gobiernos, en inglés se utilizó el término *public policy*. En español tanto la palabra *policy* como la palabra *politics* se traduce como “política”. Se utiliza la expresión “políticas públicas” para referirse a esos principios o cursos de acción que fija el gobierno del Estado con participación de los ciudadanos para la resolución de problemas públicos. En este sentido se diferencian de las políticas empresariales.

⁶ Leff, Enrique, *Ecología política: de la deconstrucción del capital a la territorialización de la vida*, México, Siglo XXI Editores, 2019.

⁷ Leff, Enrique, *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*, México, Siglo

El derecho sigue respondiendo al poder dominante, es decir, al peso de las razones e intereses plasmadas en las leyes sometidas al poder hegemónica [...] la ley jurídica no alcanza a normar la esencia de los derechos de la naturaleza.⁸

Por esta razón no sólo en México, sino en muchos países, hay una prevalencia del crecimiento económico sobre el cuidado al medio ambiente.

La lógica del crecimiento económico es una receta forzosa en todas las campañas políticas y en todos los programas de gobierno. Esto se debe a que el crecimiento económico es un pilar para las economías nacionales y la economía mundial. El problema del crecimiento económico radica en que está vinculado —como bien destaca Edgar Ocampo Téllez—⁹ al consumo de combustibles fósiles. Por esta razón, los objetivos de emisiones de gases antropogénicos de efecto invernadero son aspiracionales y no obligatorios. El crecimiento económico está apuntalado sobre los combustibles fósiles, y lo seguirá estando en los próximos años. Como señala Ocampo,¹⁰ las energías renovables no pueden sustituir en su conjunto al requerimiento energético que brindan los combustibles fósiles.

Además de la vinculación del crecimiento económico a los combustibles fósiles, que hace ilusorias las metas de control de emisión de gases antropogénicos de efecto invernadero, se encuentra un conjunto de razones que a menudo pasan por alto los expertos en diversos campos, que ayudan a explicar por qué las economías nacionales y la economía internacional siguen ancladas al crecimiento económico. Entre ellas están:

- a) La deuda pública y privada. Las economías nacionales y la economía internacional desde hace décadas están basadas en la deuda. Esta permitió una expansión sorprendente del consumo y es fundamental para que muchos Estados y personas físicas puedan tener acceso a recursos, como bien ha hecho notar Jim Dator, gran experto en prospectiva estratégica.

XXI Editores, 2004.

⁸ Leff, Enrique, *Ecología política...*, cit., p. 87.

⁹ Ocampo, Edgar, “Activos energéticos de México y desarrollo. Sugerencias y recomendaciones para su aprovechamiento sostenible en las décadas por venir”, en Salazar Ugarte, P., Oropeza García, A. y Romero Tellaeche, J. (coords.), *México 2018: la responsabilidad del porvenir; tomo I*, México, IDIC; Colegio de México; Universidad Nacional Autónoma de México, 2018.

¹⁰ *Ibidem*, p. 272.

Este autor señala que todos los sistemas de deuda exigen el crecimiento económico; de lo contrario, se derrumbarían.

Por otra parte, como consecuencia de lo expresado en el párrafo anterior, se experimenta un crecimiento exponencial de los instrumentos financieros de deuda y el crecimiento del sector financiero como área prioritaria de la economía. Esta situación se agrava aún más con la financierización de todo tipo de activos, e incluye los relativos a la producción de alimentos. De esta forma, el crecimiento económico pasa a ser columna vertebral de los programas de gobierno en la mayor parte de los Estados.

- b) La economía de mercado es en realidad una ilusión. Dator asegura que, al menos en lo que respecta a los Estados Unidos de América, los últimos 75 años han estado caracterizados por una economía dirigida por el gobierno.¹¹ De esta manera, este autor explica que a través de la política fiscal, el gasto y las políticas de deuda es en realidad el gobierno quien dirige la economía y no el mercado. Por desgracia, esto es aplicable a una multitud de Estados en el planeta Tierra. De modo que cuando el gobierno de un Estado declara al crecimiento económico como prioritario, los ecosistemas están condenados a seguir degradándose.

Como consecuencia de estas razones —apunta con acierto Jim Dator—,¹² las economías nacionales y la economía internacional se basan de una manera creciente en la deuda y no en el trabajo y la productividad. Lo que genera una inequidad creciente en la mayor parte de los Estados. Esto ha sido comprobado por autores como Thomas Piketty¹³ y Facundo Alvaredo.¹⁴

Las razones expuestas nos ayudan a entender la racionalidad del capital, cuya perspectiva se centra en las ganancias, sin tomar en cuenta que toda actividad económica tiene como sustrato a los ecosistemas. Sin ellos, no existe actividad económica posible. Sin embargo, para efectos de la racionalidad del capital, todo el planeta es visto como un conjunto de recursos a ser explotados;

¹¹ Dator, Jim, *Jim Dator: a noticer in time. selected work 1967-2018*, Suiza, Springer Nature, 2019.

¹² *Op. cit.*

¹³ Cf. Piketty, Thomas, *Le capital au XXI^e siècle*, París, Seuil, 2013.

¹⁴ Cf. Alvaredo, Facundo; Chancel, Lucas; Piketty, Thomas; Saez, Emmanuel, y Zucman, Gabriel (coords.), *Rapport sur les inégalités mondiales*, París, Seuil, 2018.

y, si se acaban, pues a buscar otro planeta. Pero esta posibilidad sólo está abierta para *los happy few* o cima piramidal que dirige y es responsable del diseño de modelo hegemónico planetario que ha ocasionado una crisis sin precedentes. Es obvio que esta racionalidad está conduciendo a una crisis civilizatoria progresiva y aniquilante.

De manera acertada, Leff¹⁵ afirma que una racionalidad alternativa es necesaria. Esta no es otra que la racionalidad ambiental, que es coincidente con el paradigma regenerativo al que pertenece la agroecología. Sin embargo, dentro de la racionalidad ambiental se aborda la necesidad del reconocimiento de los derechos colectivos a los bienes colectivos de la humanidad. De forma particular, en lo referente a la necesidad de un nuevo orden jurídico que reconozca a los pueblos originarios como los legítimos propietarios y poseedores de sus territorios, con la capacidad de determinar su conservación, así como su manejo.

La perspectiva de la ecología política, definida por Leff “como el estudio de las relaciones de poder y el conflicto político en torno a la distribución ecológica y las luchas sociales por la apropiación de la naturaleza”,¹⁶ ayuda a nutrir a las políticas públicas, y en particular al derecho, de los nuevos elementos que se deben normar si en verdad se busca hacer realidad una racionalidad ambiental.

La prospectiva estratégica es definida por Antonio Alonso Concheiro “como un ejercicio de reflexión que intenta elaborar una pluralidad de imágenes de visiones futuras”.¹⁷ A estas visiones futuras Dator¹⁸ las llama “futuros alternativos”, los cuales pueden discernirse para permitir al legislador o gobernante una mejor toma de decisiones. Tanto la ecología política como la prospectiva estratégica aportan elementos para perfilar la gran importancia de la agroecología y la no menor pertinencia del derecho agroecológico de acuerdo con los siguientes argumentos.

¹⁵ Leff, Enrique, *Ecología política...*, cit., p. 146.

¹⁶ Leff, Enrique, “Political ecology; a Latin American perspective”, en UNESCO-EOLSS Joint Comitee (eds.), *Culture, civilization and human society*, Reino Unido, EOLSS Publishers, 2012, p. 5.

¹⁷ Concheiro, Antonio, “Palabras preliminares”, en Baena Paz, Guillermina (coord.), *Planeación prospectiva estratégica. Teorías, metodologías y buenas prácticas en América Latina*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015, p. 13.

¹⁸ *Op. cit.*

Primero. Es un hecho que la producción de petróleo va a la baja en todo el mundo.¹⁹ Sin embargo, la demanda va al alza; lo que hace previsible que los fertilizantes sintéticos no sólo puedan subir de precio, sino que, en un futuro, cuando ya no haya petróleo, tampoco exista producción de fertilizantes que dependan de insumos derivados del petróleo. No prepararse para esta posibilidad podría ser irresponsable por parte del gobierno de un Estado.

Segundo. La degradación de suelos alcanza en México 64 %, y sigue creciendo.²⁰ Los fertilizantes sintéticos crean un círculo de dependencia donde cada vez se necesitan más, mientras que los plaguicidas de síntesis deben ser cada vez más poderosos y nocivos, por la resistencia que van adquiriendo tanto los insectos como otras plagas.

Tercero. Los monocultivos carecen de la resiliencia que el cambio climático demanda, además de requerir grandes cantidades de agua, fertilizantes y plaguicidas.

Cuarto. Un futuro alternativo muy probable para México, si no se prepara una transición agroecológica, podría implicar una mayor degradación de suelos y de todos los ecosistemas con una baja resiliencia en la agricultura industrial.

Quinto. La transición agroecológica requiere una cuidadosa planeación para que pueda ser exitosa. El gobierno del Estado debe facilitar las condiciones para que las comunidades, organizaciones de campesinos, pueblos originarios y productores puedan participar de la mejor manera en la definición, diseño y ejecución de esta transición. El derecho agroecológico es una herramienta que puede ayudar a este fin.

De acuerdo con todo lo expuesto, proponemos esta definición de derecho agroecológico.

3. Hacia una definición funcional del derecho agroecológico

Además de la definición formal que mencionamos al principio de este artículo sobre el derecho agroecológico, aportamos una definición funcional, en el sen-

¹⁹ Ocampo, Edgar, “Activos energéticos de México y desarrollo. Sugerencias y recomendaciones para su aprovechamiento sostenible en las décadas por venir”, en Salazar Ugarte, P., Oropeza García, A. y Romero Tellaeche, J. (coords.), *México 2018: la responsabilidad del porvenir; tomo I*, México, IDIC; Colegio de México; Universidad Nacional Autónoma de México, 2018.

²⁰ Hernández, Elizabeth, *El suelo, su degradación y rehabilitación*, México, Universidad Autónoma Chapingo, 2012.

tido de los procesos socioagroecosistémicos que se deben impulsar. El derecho agroecológico es el conjunto de normas que establecen, impulsan, regulan y garantizan procesos desarrollantes para lograr el óptimo nivel de bienestar en los socioagroecosistemas. El óptimo nivel de bienestar está definido siempre de forma local y es coincidente con el potencial detectado y desarrollado por cada comunidad de manera biocéntrica y ecocéntrica.

Se entiende como *proceso desarrollante* aquel que aumenta la viabilidad, vitalidad y capacidad de evolucionar²¹ de un socioagroecosistema, lo que puede incluir —de forma enunciativa mas no limitativa— huertos urbanos y rurales, jardines terapéuticos urbanos, bosques urbanos, fincas periurbanas, fincas rurales, ejidos y comunidades, zonas de transición agroecológica y reservas de producción agroecológica.

El derecho agroecológico tiene una relación muy cercana con el derecho ambiental. Sin embargo, tiene perfiles claros que permiten establecer diferencias. El derecho agroecológico se centra en la producción agrícola con una perspectiva ecológica que tiene como foco de estudio y regulación al socioagroecosistema. Es un derecho que nace con la plena participación de las comunidades involucradas en el desarrollo agroecológico.

De esta manera, en los antecedentes de la Ley para la Promoción y Desarrollo Agroecológico del Estado de Colima se precisa que se llevaron a cabo diez parlamentos abiertos en cada uno de los municipios del estado de Colima para llegar a los acuerdos que diesen como resultado la primera ley en México sobre agroecología. Esta ley fue publicada en el *Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Colima*, el sábado 24 de junio de 2023. Se debe tomar en cuenta, como antecedente de esta ley, a la norma ambiental NACDMX-002-RNAT-2019, que es uno de los instrumentos de políticas públicas más importante en materia agroecológica de México. Fue publicada en la *Gaceta Oficial* de la Ciudad de México el 20 de julio de 2021. A esta norma le dedicaremos un artículo de investigación por separado.

²¹ Montañana, Delfín, Cátedra impartida en la unidad temática uno y tres de la materia Fundamentos y Marcos de Trabajo Regenerativo, Universidad del Medio Ambiente, Valle de Bravo. México, 2022.

III. Análisis de la Ley para la Promoción y Desarrollo Agroecológico en el Estado de Colima

Las definiciones y principios que una ley determina son importantes para entender las relaciones que pretende regular.

1. Definiciones y principios

La Ley para la Promoción y Desarrollo Agroecológico en el Estado de Colima (LPDAC), define a la agroecología, en el artículo 3o., fracción I, de la siguiente manera:

Agroecología: Enfoque holístico e integrado que aplica simultáneamente conceptos y principios ecológicos y sociales al diseño y la gestión de sistemas agrícolas y alimentarios sustentable, con la pretensión de optimizar las interacciones entre las plantas, los animales, los seres humanos y el medio ambiente, a la vez que aborda la necesidad de sistemas alimentarios socialmente equitativos en los que las personas pueden elegir lo que comen y cómo y dónde se produce, representando un campo transdisciplinar que incluye las dimensiones: ecológica, sociocultural, tecnológica, económica, educativa y política de los sistemas alimentarios, desde la producción hasta el consumo.

Complementa a esta definición lo dispuesto en el artículo 5o., que establece que

Se entiende por sistema de producción agroecológica al conjunto de prácticas productivas que se desarrollan para producir alimentos en agroecosistemas sustentables que tienden a la mayor independencia del sector productivo, a la soberanía alimentaria, a partir de la aplicación de conocimientos desde un enfoque transdisciplinar con una óptica holística y mediante la utilización de tecnologías que respeten la diversidad natural y sociocultural de los socioecosistemas locales y la revalorización de prácticas tradicionales.

En ese tenor, estas prácticas promueven el uso responsable de insumos de síntesis química y evita productos de organismos genéticamente modificados o derivados de éstos, implica el favorecimiento de una alimentación segura y saludable que garantice tanto la soberanía alimentaria como la justicia social, en términos de la normatividad federal y estatal aplicable en la materia.

En este artículo, la LPDAC utiliza la expresión “uso responsable de insumos de síntesis química” en cuanto a las prácticas agroecológicas; sin embargo, en estas prácticas el objetivo es prescindir totalmente de los agroquímicos. Por esta razón, es deseable una reforma futura que establezca la prohibición de su uso. En las parcelas que apenas inician la transición agroecológica es usual que se reduzca el uso de insumos de síntesis química, para llegar a un momento en que sean reemplazados del todo por insumos biológicos, tanto para la fertilización como para el combate de plagas, así como evitar el uso de organismos genéticamente modificados o derivados de estos.

El artículo 3o. transitorio de la LPDAC establece que los ayuntamientos de los municipios de Colima procederán a revisar, adecuar y publicar todas las disposiciones reglamentarias relacionadas con los contenidos de esta ley, los cuales deberán ser publicados en el *Periódico Oficial* de Colima. Esta disposición permite llevar a cabo uno de las características esenciales del derecho agroecológico al permitir al ámbito municipal esta función; es decir, es el ámbito local más inmediato a los productores el que debe tener esta facultad reglamentaria recogiendo los acuerdos a los que se llega con los productores agroecológicos del lugar.

La LPDAC, en el artículo 6o., establece los principios en los que la producción agroecológica se debe basar, a saber:

I. Mantenimiento del suelo vivo y saludable para su conservación y la del agua y por consiguiente el incremento de la fertilidad natural, a través del fomento de los procesos biológicos existentes, del mínimo laboreo del suelo y de promover su restauración, para favorecer procesos adecuados a cada tipo de producción;

II. Suministro regular de materia orgánica mediante diversas técnicas biológicas que fomenten la vida del suelo;

III. Reciclaje de nutrientes mediante rotaciones de cultivos, asociaciones de plantas, cultivos en franjas, agroforestería, silvopastoreo y cultivos intercalados basados en múltiples especies especialmente de aquellas nativas o ya establecidas;

IV. Prevención y control natural de plagas y enfermedades mediante las rotaciones de cultivos, policultivos, el uso de bioinsumos, trampeos, plantas repelentes y atrayentes, así como la diversificación y conservación de los enemigos naturales; aunque se permite el uso responsable de insumos de síntesis química en el marco de un proceso de transición agroecológica;

V. El uso múltiple y sustentable del paisaje y la biodiversidad;

VI. La preservación, restauración, regeneración, aprovechamiento y cuidado de la biodiversidad, así como en el énfasis del mantenimiento de materiales genéticos;

VII. La valoración y conservación de los conocimientos y saberes de quienes realizan procesos productivos dentro del medio rural y urbano;

VIII. El fortalecimiento de actividades productivas que aportan servicios de polinización y nichos ecológicos para la alimentación.

IX. Cuidar la explotación, uso o aprovechamiento razonable de las aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo productivo integral sustentable, y

X. El uso eficiente de la energía, disminuyendo el uso de insumos sintéticos basados en energía fósil, reemplazándolos por procesos naturales y/o el uso de energías locales renovables.

2. Objetivos de la ley

La LPDAC en su artículo 1o. fija los objetivos de este ordenamiento jurídico:

I. Promover y desarrollar la producción agroecológica en el medio rural y urbano en el Estado de Colima.

II. Respetar, proteger y fomentar la agroecología productiva en el medio rural y urbano, la agrobiodiversidad y los sistemas tradicionales de producción de alimentos altamente saludables y sustentables tendientes a alcanzar la soberanía alimentaria del pueblo colimense.

III. Promover la participación de todos los sectores de la sociedad de los principios de la agroecología.

La LPDAC recoge la versión más profunda de la agroecología, que busca la soberanía alimentaria; la plasma como objetivo expreso de esta ley.

3. Autoridades competentes y concurrentes para la aplicación de la LPDAC

El artículo 7o. de este ordenamiento jurídico establece la competencia para aplicar esta ley a:

I. La Secretaría de Desarrollo Económico de Colima, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Rural.

II. La Secretaría de Educación y Cultura de Colima.

III. El Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Colima.

IV. Los Ayuntamientos de Colima como autoridades concurrentes.

En la siguiente sección de este capítulo se mencionan sólo algunas de las facultades que la LPDAC otorga a las autoridades, y para su identificación se ha recurrido a letras, no a las fracciones originales que constan en la ley.

La LPDAC aborda en los artículos 7o., 8o., 9o., 10 y 11 un enfoque integral y dota de facultades a la administración local para impulsar el desarrollo de la agroecología en varias áreas, entre ellas, a la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Colima, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Rural (art. 8o.):

- a) Establecer, coordinar y evaluar la política estatal de desarrollo agroecológico;
- b) Planear, organizar, dirigir, controlar y vigilar los programas, proyectos, estrategias y acciones de fomento a las actividades agroecológicas, orientándose a elevar la productividad, la rentabilidad, la competitividad, el ingreso y el empleo de la población rural;
- c) Promover, en coordinación con la Secretaría de Planeación, Finanzas y Administración, con la autorización del Consejo Estatal de Fomento Económico, la autorización de estímulos económicos e incentivos fiscales para el fomento a las actividades agropecuarias y del sector rural en materia de agroecología;
- d) Fungir como instancia de coordinación, consulta, asesoría y respaldo para las organizaciones y asociaciones del sector productivo rural, así como los entes públicos y actores sociales y privados que coadyuven al desarrollo agroecológico en el Estado;
- e) Formular, dirigir y supervisar los programas y actividades relacionadas con la asistencia técnica y la capacitación del sector productivo agroecológicos;
- f) Otorgar asesoría a las productoras y productores agroecológicos para la comercialización de sus productos en mercados locales y nacionales, priorizando las comunidades más cercanas al lugar de su producción;
- g) Coadyuvar en la promoción de la soberanía alimentaria y apoyar el abasto de productos básicos.

En el caso de la Secretaría de Educación y Cultura, como autoridad competente se le asignan, entre otras, las siguientes facultades, según el artículo 9o.:

- a) Promover el desarrollo de procesos educativos integrales que orienten a la construcción de una perspectiva agroecológica, procurando los principios transversales

del respeto, reconocimiento y valoración de las comunidades, sus conocimientos, innovaciones y prácticas asociadas con los sistemas tradicionales de producción de alimentos, las semillas y variedades nativas, los patrimonios bioculturales y la agrobiodiversidad, en los niveles Básico, Medio Superior y Superior;

b) Formular, conducir y desarrollar, educación y acciones, relativas a la creación, mantenimiento o ampliación de huertos escolares con producción agroecológica en el Estado de Colima;

c) Establecer espacios educativos para el fomento de la agroecología;

d) La Subsecretaría de Cultura, fomentará, recuperará, reconocerá los saberes, conocimientos, así como los recursos y prácticas ancestrales y difundirá el patrimonio biocultural del Estado y de aquellos con un enfoque agroecológico. De igual forma, fomentará y motivará el consumo de alimentos saludables.

El artículo 9o. de la LPDAC tiene una gran importancia al establecer, en todos los niveles de la educación de Colima, procesos que acerquen a los educandos al enfoque agroecológico y al patrimonio biocultural local. Esta es una estrategia que sería muy útil en todo el país, pues permitiría la formación de nuevas generaciones de estudiantes familiarizados con este nuevo paradigma.

El artículo 10 de la LPDAC establece que el Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Colima tendrá, entre otras, las siguientes facultades:

a) Dirigir el fomento y promoción de la importancia de la producción agroecológica y los sistemas tradicionales de manejo de tierras para la soberanía alimentaria;

b) Llevar a cabo un registro de las unidades de producción de huertos urbanos agroecológicos en coordinación con los Ayuntamientos, con enfoque de soberanía alimentaria, de protección al medio ambiente y a la crisis climática;

c) Emitir las normas técnicas a fin de determinar los mejores procedimientos, tratamientos y las especies indicadas para instalar en los huertos urbanos agroecológicos.

El artículo 11 de la LPDAC otorga a los ayuntamientos, como autoridad concurrente, las siguientes facultades, entre otras:

a) Promover la producción agroecológica a nivel municipal;

b) Promover y participar en la suscripción de convenios de colaboración agroecológica en apoyo y para el beneficio del sector productivo;

- c) Coadyuvar en el intercambio de experiencias de proyectos exitosos municipales en materia agroecológica;
- d) Apoyar y facilitar la comercialización de los productos agroecológicos, con énfasis en ferias, tianguis, mercados locales y regionales;
- e) Promover el consumo de alimentos y semillas de origen agroecológico;
- f) Coadyuvará en su ámbito territorial al registro de redes del sector de producción agroecológica;
- g) Colaborar con el Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Colima y la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Colima para la elaboración del registro de huertos rurales y urbanos.

4. Participación social en las políticas públicas en materia agroecológica

El artículo 14 de la LPDAC señala que

Para el diseño e implementación de políticas públicas en materia agroecológica, se deberá garantizar la participación más amplia de la sociedad, entre los que no podrán faltar la academia, colectivos y sociedad civil especializada.

Aplicando como acción afirmativa la priorización a las personas de las comunidades indígenas o equiparables a éstas, en reconocimiento a su rol histórico en la preservación de los bienes naturales y culturales, así como de su función social en el abastecimiento local de alimentos, cuyas políticas y acciones que emanen de la presente Ley, incluyendo la participación protagónica de las mujeres, la niñez, personas con discapacidad, adultos mayores, juventudes y demás grupos en situación de vulnerabilidad.

5. Orientación de las políticas públicas en materia agroecológica

El artículo 15 establece que

Las políticas, programas y acciones, en primer lugar, deberán orientarse a lograr una producción sustentable para el autoabasto que cubra la demanda familiar de los productores y comunidades; y en segundo lugar, fortalecer la producción agroecológica que genere excedentes para la comercialización.

6. Evaluación anual

El artículo 16 de la LPDAC señala que tanto la Secretaría de Desarrollo Económico de Colima, así como el Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Colima, deberán hacer una evaluación integral anual de cada uno de sus programas públicos de agroecología.

7. Identificación agroecológica

El artículo 29 de la LPDA dispone que la Secretaría de Desarrollo Económico del estado de Colima y el Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del estado de Colima generarán los mecanismos necesarios para la correcta identificación de las productoras y productores agroecológicos y de las empresas con tecnologías agroecológicas. La LPDAC, en su texto, no menciona si es a través de una certificación por terceros, o una certificación participativa.

8. Vinculación de la producción agroecológica

El artículo 31 de la LPDAC a este respecto señala lo siguiente:

Las Autoridades en el ámbito de sus atribuciones, deberán fomentar y fortalecer la creación de redes del sector productivo y empresas con tecnologías agroecológicas, con el objetivo de unirlos, sin intermediarios, generando una relación social sobre la base del comercio justo, consumo responsable y economía solidaria.

La LPDAC señala en su artículo segundo transitorio que el Poder Ejecutivo tendrá un lapso de 180 días para adecuar el Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Económico; en el artículo tercero transitorio se establece que los ayuntamientos de los municipios del Estado de Colima tendrán seis meses, contados a partir de la vigencia de la LPDAC, para revisar, adecuar y publicar las disposiciones reglamentarias relacionadas con los contenidos del ordenamiento legal en comento.

Del breve análisis hecho a la LPDAC se constata que la ley reúne importantes aspectos para la regulación de la producción agroecológica. Esta ley constituye uno de los elementos que da nacimiento al derecho agroecológico al constituirse en la primera ley en su tipo, establecer autoridades específicas para para implementarla y establecer principios de la agroecología. Se debe esperar

a la emisión de los reglamentos respectivos para hacer un análisis integral de la legislación agroecológica de Colima.

IV. Algunas perspectivas sobre el derecho agroecológico

Del contenido del tipo de relaciones jurídicas que regula el derecho agroecológico se propone la siguiente perspectiva: el derecho agroecológico forma parte del derecho social cuyas ramas son el derecho laboral, el derecho agrario, el derecho de la seguridad social, el derecho económico en su aspecto de protección al consumidor, el derecho indígena o de los pueblos originarios y el derecho agroecológico.

1. Principios particulares del derecho agroecológico

- a) Es una rama del derecho que se construye en sus contenidos desde la base, es decir desde los productores, organizaciones, comunidades, sociedad especializada a través de acuerdos con las autoridades.
- b) Tiene como finalidad establecer, impulsar, regular y garantizar procesos desarrollantes para lograr el óptimo nivel de bienestar en los socioagroecosistemas. El óptimo nivel de bienestar siempre está definido de manera local y es biocéntrico y ecocéntrico.
- c) La facultad de reglamentación de una ley agroecológica debe recaer en la autoridad local más inmediata a los productores, para tener en cuenta las características específicas del lugar.
- d) Es una rama del derecho social que busca lograr una producción agropecuaria-forestal con principios ecológicos, garantizar la soberanía alimentaria, así como los derechos de los campesinos; permite el acceso a alimentos saludables y nutritivos para la población con pleno respeto al patrimonio biocultural local.

De todos los elementos mencionados en este artículo se puede concluir que el derecho agroecológico es una rama del derecho social que urge tenga mayor difusión en el país, pues toda transición agroecológica se hace a través del derecho agroecológico.

Lo idóneo consiste en la existencia de una Ley General de Agroecología, y que cada entidad federativa legisle con la plena participación tanto de productores como consumidores locales. También es muy importante que cada entidad federativa tenga un organismo certificador para autenticar la producción agroecológica y exista una autoridad administrativa local que garantice la existencia de mercados agroecológicos donde los productores puedan vender sus productos y los consumidores tengan la certeza de adquirir productos agroecológicos.

2. El derecho agroecológico como rama transversal por excelencia

El derecho agroecológico necesita establecer contactos muy cercanos con las otras ramas del derecho. Por ejemplo, con el derecho ambiental es necesario que se legisle en el sentido de crear un nuevo tipo de área natural protegida, que se podría llamar “reserva de producción agroecológica”, y que tenga como características principales la prohibición de uso de agroquímicos y de organismos genéticamente modificados, pero también la prohibición de actividades contaminantes. Esto propiciaría zonas donde los polinizadores pudiesen prosperar, pues en muchas zonas, gracias al uso de pesticidas sintéticos, las poblaciones de polinizadores han bajado de forma dramática.

El consumidor de productos agroecológicos merece una protección especial que puede encuadrarse en el derecho económico en su área de protección al consumidor, pero en una legislación específica referente a la agroecología. El poder consumir alimentos libres de agrotóxicos y organismos genéticamente modificados debe establecerse como un derecho para el consumidor. Tanto en Estados Unidos de América como en México, el consumidor no tiene ninguna forma de saber si los alimentos que consume contienen agrotóxicos u organismos genéticamente modificados. En los dos países que mencionamos, las autoridades gubernamentales no exigen que un productor enliste o dé a conocer al consumidor si utiliza organismos genéticamente modificados, o si en el proceso de producción utiliza agroquímicos. Se supone que en los productos orgánicos no se utilizan, y por eso son productos que tienen una certificación. La diferencia con los productos agroecológicos consiste en que en éstos los insumos (o la mayoría de estos) se originan localmente; en contraste con los productos orgánicos, donde los insumos pueden provenir del extranjero. Por esta razón es tan importante que se regule de forma adecuada el proceso de certificación de productos agroecológicos, pues estos deben garantizar al consumidor que dichos

productos no contienen agrotóxicos ni organismos genéticamente modificados, pero además que se venden en un marco de comercio justo, que son productos frescos de temporada y han sido sembrados con semilla criolla o han tenido un proceso de adaptación local.

V. La agroecología como movimiento social que impacta en el orden constitucional de México

De la misma manera que los grandes movimientos sociales dieron origen a importantes reformas constitucionales en materia laboral y agraria, en el área de la agroecología, los movimientos sociales como “Sin Maíz No hay País” y otros influyeron en la reforma constitucional al artículo 4o., que fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, el 17 de marzo de 2025. En esta reforma, se menciona al manejo agroecológico que debe observar la soberanía alimentaria. Esta reforma se inserta en el párrafo tercero, que establece el derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. La soberanía alimentaria y su manejo agroecológico han sido dos de las principales aspiraciones de los movimientos sociales en México y en el mundo que buscan impulsar a la agroecología.

En otro artículo de investigación se abordará este tema; sólo se menciona en esta investigación para ejemplificar el ascenso del derecho agroecológico, que regula el manejo agroecológico y la soberanía alimentaria, al más alto nivel dentro de la estructura legal de México.

VI. El derecho agroecológico como marco potencial básico para el empleo verde en la agricultura

En una investigación anterior²² sostuvimos que la agroecología constituye un paradigma garante de los derechos de los campesinos que constan en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y Otras Personas que trabajan en las Zonas Rurales, también conocida por el acrónimo

²² Venegas-Díaz, Jorge Alberto, “La agroecología como paradigma garante de los derechos de los campesinos”, *LEISA*, vol. 8, núm. 1, 2023, pp. 14-18. <https://www.leisa-al.org/web/imageres/stories/revistapdf/vol38n1.pdf#page=14>

UNDROP (United Nations Declaration on the Rights of Peasants and Other People Working in Rural Areas), que fue adoptada en Nueva York, el 28 de septiembre de 2018, durante la sesión 40 del Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas. Esta forma de coadyuvar es precisamente a través del derecho agroecológico. Pero no nada más a los derechos de los campesinos; también resulta muy útil para auxiliar a la materialización de algunos de los derechos de los pueblos originarios o indígenas expresados en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, que fue aprobada el 13 de septiembre de 2013.

El derecho agroecológico no sólo resulta imprescindible para ayudar a garantizar el cumplimiento de importantes derechos de los campesinos y pueblos indígenas u originarios, sino que puede aportar un marco básico para el trabajo verde en la agricultura.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que los empleos verdes deben cumplir con los siguientes criterios:²³

- a) Están involucrados en la producción de bienes y servicios ambientales (sectoambiental) o en procesos ambientales (industria/sectores tradicionales que adoptan prácticas ecológicas/hacen un uso más eficiente de los recursos naturales);
- b) Estas actividades se desarrollan de acuerdo con un umbral definido de esfuerzo/tiempo; y
- c) Esos empleos cumplen los criterios de trabajo decente.

La OIT define al trabajo decente en los siguientes términos:²⁴

La oportunidad para las mujeres y los hombres de acceder a un empleo productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana. Esto incluye un ingreso justo, seguridad en el lugar de trabajo, protección social, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, libertad para que los individuos expresen sus opiniones, se organicen y participen en las decisiones que afectan sus vidas, y la igualdad de oportunidades y trato para todos, mujeres y hombres.

²³ OIT, *Fomento del empleo y las competencias para una economía verde: un compendio de prácticas prometedoras*, Turín, OIT, 2025, p. 8.

²⁴ *Idem*.

La importancia de impulsar al derecho agroecológico consiste en la posibilidad de integrar todos estos elementos descritos por la OIT. De forma particular, si se toma en cuenta los ejemplos operativos de organizaciones que ya los integran en todo o en parte, y que pueden servir de modelos, como lo es To-sepan Titataniske, que es una unión de cooperativas que cuenta con una fuerte presencia de miembros pertenecientes a dos pueblos originarios de México.

1. ¿Por qué necesita México al empleo verde?

La OIT²⁵ apunta que los empleos verdes ayudan a responder a las tres dimensiones de la sostenibilidad, es decir, la protección al medio ambiente, la inclusión social y el desarrollo económico. El empleo verde es un poderoso auxiliar para que México cumpla con las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 y las obligaciones del Acuerdo de París sobre Cambio Climático.

Además del cumplimiento de metas y obligaciones internacionales, México tiene la necesidad de redoblar los esfuerzos para mejorar la calidad de sus ecosistemas, ya que en 2018 México ocupó, en el Índice de Desempeño Ambiental,²⁶ el lugar 73 de 180 países evaluados. Para 2024, México cae al lugar 97,²⁷ de acuerdo con 58 indicadores diferentes. La Estrategia Nacional de Suelo para la Agricultura Sostenible²⁸ de 2022, hecha por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, señala que 64 % de los suelos en México presenta algún nivel de degradación.

²⁵ OIT, *Manual de formación en materia de empleos verdes y transición justa para el servicio de empleo de la Ciudad de México*, Ginebra, OIT, 2021, p. 21.

²⁶ Yale Center for Environmental Law and Policy, *Global metrics for the environment: Ranking country performance on high-priority environmental issues*, Estados Unidos, Yale University; Columbia University; World Economic Forum; McCall MacBain Foundation, 2018. <https://epi.yale.edu/downloads/epi2018policymakerssummaryv01.pdf>

²⁷ Yale Center for Environmental Law and Policy, *Environmental Performance Index 2024*, Estados Unidos, Yale University; Columbia University; McCall MacBain Foundation, 2024. <https://epi.yale.edu/downloads/2024-epi-report-20250106.pdf>

²⁸ Gobierno de México, *Estrategia Nacional de Suelo para la Agricultura Sostenible (ENASAS)*, México, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2022. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/754319/Estrategia_Nacional_de_Suelo_para_la_Agricultura_Sostenible.pdf

El Informe Planeta Vivo, de 2024,²⁹ demuestra que se han reducido las poblaciones de más de 5000 especies de vertebrados en 73 %, entre 1970 y 2020, a nivel mundial. En América Latina y el Caribe se detecta el peor declive, con 95 % de reducción de las poblaciones de vida salvaje y 85 % en los ecosistemas de agua dulce.

Por su parte, el Informe Mundial sobre la Protección Social 2024-2026³⁰ de la OIT señala que la justicia social debe dar un decidido impulso tanto a la acción climática como a la transición justa, y en el centro de este proceso deben situarse los derechos humanos. A este respecto, el orden constitucional mexicano reconoce el derecho a la salud, el derecho a un medio ambiente sano y el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. En todos estos tiene una incidencia inmediata la agroecología y por ende, el derecho agroecológico.

En la Opinión Consultiva OC-32/25, de 29 de mayo de 2025, solicitada por la República de Chile y la República de Colombia, la Corte Interamericana de Derechos Humanos reconoció la existencia de un derecho humano a un clima sano derivado del derecho a un ambiente sano.³¹ Las prácticas de la agroecología tienden a propiciar un clima sano por el efecto de captura de CO₂ en el suelo, toda vez que estas prácticas son reguladas por el derecho agroecológico, se deduce su enorme potencial para coadyuvar al cumplimiento de este derecho humano.

En la Observación General número 27 sobre los derechos económicos, sociales y culturales y la dimensión ambiental del derecho sostenible, emitida por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR), de 26 de septiembre de 2025, se afirma que un medio ambiente limpio y sano es una condición previa indispensable para el goce de los derechos económicos, sociales y culturales.³²

²⁹ WWF, *Informe Planeta Vivo 2024. Un sistema en peligro*, Suiza, WWF, p. 7.

³⁰ OIT, *Informe mundial sobre la protección social 2024-2026. Protección social universal para la acción climática y una transición justa*, Ginebra, OIT, p. 2.

³¹ Corte IDH, Opinión consultiva OC 32-25 del 29 de mayo de 2025, solicitada por la República de Chile y la República de Colombia, Emergencia Climática y Derechos Humanos, Resumen Oficial Emitido por la Corte Interamericana, p. 7.

³² CESCR, “General comment No. 27 (2025) on economic, social and cultural rights and the environmental dimension of sustainable development, Advance unedited version”, septiembre de 2025, p. 1.

En el Estudio Económico de América Latina y el Caribe, correspondiente al año 2024, elaborado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) de la Organización de las Naciones Unidas, se constata que en América Latina la agricultura fue el único sector que experimentó una caída del empleo en el primer trimestre de 2024, respecto al mismo periodo del año 2023.³³ El empleo verde en agricultura puede llegar a incrementarse si se da impulso a la agroecología.

2. El empleo verde en la agricultura

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) define al empleo verde o trabajo verde como “el trabajo en la agricultura, la industria, los servicios y la administración que contribuye a conservar o restablecer la calidad ambiental”.³⁴ El PNUMA señala que “muchos empleos que son verdes en principio no lo son en la práctica debido al daño ambiental causado por prácticas inadecuadas”.³⁵ Esta observación resulta muy importante, pues existe una fuerte evidencia científica que señala que sin una gran transformación del sistema de producción de alimentos actual no se cumplirá ni con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 ni con el Acuerdo de París sobre el cambio climático.³⁶ Esto se debe a que el sistema alimentario mundial, por sí solo como sector, es el emisor principal de gases de efecto invernadero, además de ser el causante más importante de pérdida de biodiversidad a nivel mundial.³⁷ ¿Cómo se llegó a este desastre? A continuación, abordaremos el origen de la *revolución verde*.

³³ CEPAL, *Estudio económico de América Latina y el Caribe 2024. Trampa de bajo crecimiento, cambio climático y dinámica del empleo*, Santiago, CEPAL, p. 21.

³⁴ PNUMA, *Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono. Mensajes normativos y principales conclusiones para los responsables de la toma de decisiones*, Nairobi, PNUMA, p. 5.

³⁵ *Idem*.

³⁶ Rockström, Johan; Edenhofer, Ottman; Gaertner, Juliana, y DeClerck, Fabrice, “Planet-proofing the global food system”, *Nature Food*, vol. 1, 2020.

³⁷ *Idem*.

3. La revolución verde. Ventajas y desventajas

El concepto de *revolución verde* se aplica al importante incremento de la producción agrícola registrado entre 1940 y 1970, liderado por el científico estadounidense Norman Borlaug, considerado como el padre de la agricultura moderna.³⁸ La revolución verde fue impulsada por la Fundación Rockefeller, bajo la investigación de su genetista Norman E. Borlaug. En la década de los cuarenta comenzaron una serie de investigaciones que desembocaron en semillas mejoradas en laboratorio, las cuales tuvieron a México como uno de los primeros países en donde se sembraron. Ya en 1967 se introdujeron las nuevas variedades de maíz, aunque no dieron los resultados esperados.³⁹

Los presupuestos de este nuevo tipo de agricultura consistían en monocultivos de semillas mejoradas en el laboratorio y que implicaba el uso de fertilizantes y plaguicidas derivados del petróleo. Además, se requerían grandes cantidades de agua, y que el monocultivo se sembrara durante todo el año. Como primer ejemplo de estos monocultivos están los experimentos llevados a cabo en Sonora (México), en 1943, bajo la dirección de Borlaug, con semillas de trigo mejoradas, que fueron juzgados como un éxito rotundo. Así se buscó propagar este esquema a otros países. La Fundación Rockefeller y la Secretaría de Agricultura de México lograron desarrollar variedades enanas de trigo de alto rendimiento, resistente a las enfermedades, de amplia adaptación y con gran calidad industrial en 1963. México aumentó notablemente su producción y estas variedades pronto fueron utilizadas en India, Turquía, España, Argentina, Túnez, China, entre otros Estados.⁴⁰

Gracias a los descubrimientos de Borlaug, fue posible incrementar la producción de alimentos como nunca. Como reconocimiento a su trayectoria se le otorgó el Premio Nobel de la Paz en 1970. La meta de la revolución verde fue la erradicación del hambre y la desnutrición en los países subdesarrollados. Con las nuevas variedades mejoradas de trigo, maíz y otros granos la producción era de dos a cinco veces a la esperada con técnicas y variedades tradicionales de

³⁸ Huerta, Kleyla y Martínez, Ayda, “La revolución verde”, *Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático*, vol. 4, núm. 8, 2018, pp. 1040-1052. <http://dx.doi.org/10.5377/ribcc.v4i8.6717>

³⁹ *Idem.*

⁴⁰ *Idem.*

cultivo.⁴¹ Méndez⁴² asegura que la meta de la erradicación del hambre y la desnutrición es más bien un mito, y los motivos principales yacen en los intereses comerciales y geopolíticos de los Estados Unidos de América. Como prueba de esta aseveración la autora refiere que la creadora del Programa de Ciencias Agrícolas, que inició las actividades en 1943 en México, fue la Fundación Rockefeller, la cual que extendió estas actividades a Chile y Colombia. Entre 1950 y 1980 esta revolución verde fue exportada en colaboración con la Fundación Ford a Filipinas, Pakistán, India, Sri Lanka, Tailandia, Bangladesh. Para reforzar esta tendencia, en 2006 la revolución verde fue llevada a África por la Fundación Bill y Melinda Gates.

Lo que hoy en día se conoce como agricultura convencional o industrial, utiliza un paquete tecnológico que comprende plaguicidas y fertilizantes derivados del petróleo, monocultivos, grandes extensiones de tierra y gran consumo de agua. Elementos que la distinguen de la agricultura tradicional.⁴³ La agricultura convencional o industrial, si bien logró un notable aumento de la producción, dejó también consecuencias a varios niveles:

- a) Contaminación de suelo y agua por los agroquímicos.⁴⁴
- b) Dependencia de empresas multinacionales para la adquisición de los agroquímicos: plaguicidas y fertilizantes.
- c) Concentración del capital y en no pocos países concentración de las tierras por parte de grupos vinculados o pertenecientes a la gran agroindustria exportadora.⁴⁵
- d) Reducción o eliminación de la fertilidad de los suelos.⁴⁶

⁴¹ *Idem.*

⁴² Méndez Rojas, Diana Alejandra, “Notas para una historia transnacional de la revolución verde”, *Cuadernos Americanos*, vol. 4, núm. 162, 2017, pp. 137-164.

⁴³ Huerta, Kleyla y Martínez, Ayda, *op. cit.*, p. 1041.

⁴⁴ Chandini, Randeep; Kumar, Ravendra Kumar, y Om, Pakash, “The impact of chemical fertilizers on our environment and ecosystem”, en *Research Trends in Environmental Sciences*, 2a, ed., 2019, pp. 69-86.

⁴⁵ Grain, *El gran robo de los alimentos*, Barcelona, Icaria, 2012.

⁴⁶ Chandini, Kumar *et al.*, *op. cit.*, p. 77.

- e) Reducción o eliminación de la biodiversidad tanto agrícola como de flora y fauna por los efectos tóxicos de los plaguicidas y la elección de unos cuantos cultivos.⁴⁷
- f) Las semillas mejoradas híbridas tienen una protección legal, no son de libre circulación. Se establece una dependencia doble; por una parte, al petróleo con sus derivados que permiten la producción de los agroquímicos y, por otra parte, a las empresas productoras de las semillas mejoradas.⁴⁸
- g) La mecanización del campo que liberó mano de obra, lo que facilitó la migración campesina a las ciudades.

4. Un problema socioambiental severo

El problema socioambiental producido por los agroquímicos, en especial los plaguicidas tóxicos, se describe de manera exacta por la acción humana que consiste en su aplicación. Cuando se aplica a las plantas y al suelo se ha acreditado por no pocos estudios⁴⁹ que se produce una contaminación en suelo y agua. Por lo tanto, se prueba un daño ambiental. A su vez, al consumir el agua contaminada o al entrar en contacto directo con plaguicidas, o por ingesta de sus remanentes en alimentos, se han acreditado daños a la salud en las poblaciones humanas.⁵⁰ La agroecología no utiliza agroquímicos; sus técnicas tienden a regenerar los agroecosistemas.

5. La consolidación de un paradigma a nivel mundial

El paradigma de la agricultura industrial cobra un especial impulso con la construcción de un mercado global a través del GATT y después de la Organización Mundial del Comercio. Esta tendencia se ha visto reforzada con la celebración de acuerdos de libre comercio. La teoría económica señala que cada Estado debe especializarse de acuerdo con las ventajas competitivas y comparativas de

⁴⁷ *Idem*.

⁴⁸ Calvo Reyes, Harold, *Semillas Criollas. Seis elementos para fomentarlas, lograr seguridad alimentaria y resiliencia climática*, Nicaragua, Red Semillas Libres de Colombia, 2022, p. 2.

⁴⁹ Chandini, Kumar *et al.*, *op. cit.*, p. 77.

⁵⁰ Mateo-Sagasta, Javier; Zadeh, S. M.; Turrall, Hugh, y Burke, J., *Water pollution from agriculture: a global review; resumen ejecutivo*, Italia, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017, p. 2.

cada región, y exportar los productos en los que estas ventajas son más fuertes; y, como consecuencia lógica, importar los productos en los que sus ventajas comparativas y competitivas son más débiles. Esto, en la práctica, significó que muchos Estados perdieran su soberanía alimentaria y quedaran a merced de los Estados que suministran alimento y energía. Un sometimiento más efectivo que el que se logra a través de las armas.⁵¹ De esta manera, la consolidación del paradigma de la agricultura industrial quedó firmemente asentado y respaldado también por la enseñanza en la academia a través de la ingeniería agronómica a nivel mundial.

Pástor, Concheiro y Wahren⁵² afirman que la biotecnología moderna controla el proceso productivo de alimentos, desde la semilla hasta la distribución y el consumo de los alimentos; se ha tomado por asalto al corazón de la agricultura.

6. La agroecología como una agricultura sostenible y regeneradora de los ecosistemas y del tejido social: ¿el surgimiento de un nuevo paradigma?

Altieri y Nicholls⁵³ afirman que la revolución verde no logró asegurar una producción de alimentos que fuera abundante y segura para todos los seres humanos. Además, fue establecida bajo la suposición de que siempre habría agua disponible y energía barata. Estos autores aseguran que la agricultura industrial es altamente dependiente de los combustibles fósiles, que son cada vez más caros y escasos; esto a diferencia de la agroecología, que no depende de estos combustibles. Para agravar la situación, las condiciones climáticas extremas se están haciendo cada vez más comunes y violentas. Esto pone en riesgo de manera especial a los monocultivos. Los autores añaden que la agricultura industrial contribuye con un estimado de 25 % a 30 % de las emisiones de gases de

⁵¹ Gouttefanjat, Fleur, “Revolución verde, neoliberalismo y transgénicos en México: hacia una subordinación del maíz al capital”, *FORHUM; International Journal of Social Sciences and Humanities*, vol. 3, núm. 4, 2021, pp. 108-119. <https://doi.org/10.35766/j.forhum2021.04.03.9>

⁵² Pástor Pazmiño, Carlos; Concheiro, Luciano, y Wahren, Juan, *Agriculturas alternativas en Latinoamérica. Tipología, alcances y viabilidad para la transformación social-ecológica*, México, Friedrich Ebert Stiftung, 2017, p. 7.

⁵³ Altieri, Miguel Ángel y Nicholls, Clara, “Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica [artículo preparado para Río+20]”, Río de Janeiro, Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología, 2012, p. 66.

efecto invernadero, sin dejar de mencionar el enorme impacto ambiental que ha generado. No obstante lo declarado por Altieri y Nicholls,⁵⁴ existe una nutrida postura contraria,⁵⁵ que sostiene que se dio un gran aumento de producción agrícola, y que, en efecto, destaca los beneficios que aportó la revolución verde.

A diferencia de la agricultura industrial, la agroecología no afecta los suelos, sino que busca regenerarlos. No utiliza agroquímicos tóxicos a las especies, ya que tanto los fertilizantes como los plaguicidas están constituidos por materia orgánica que busca beneficiar a las especies y lograr un control natural a través de la biodiversidad. La agroecología en este aspecto trabaja de la mano de las técnicas de conservación y restauración, pues busca la combinación perfecta con árboles que enriquezcan al suelo y detonen la biodiversidad, para crear espacios de conectividad entre los ecosistemas.⁵⁶ La agricultura industrial depende de insumos externos (plaguicidas, fertilizantes y semillas), en tanto que la agroecología procura que todos los insumos sean locales. Desde esta perspectiva, la agroecología representa un modelo de producción sostenible que favorece los servicios ecosistémicos, como lo son las especies vegetales benéficas a los polinizadores, las especies sembradas que enriquecen al suelo y favorecen la infiltración del agua, sin dejar de mencionar el secuestro de dióxido de carbono. En resumen, la agroecología tiene un valor adicional al favorecer los servicios ecosistémicos y la conservación de la agrobiodiversidad en el marco de los esfuerzos comunitarios.⁵⁷ Es, en sí misma, un proyecto de restauración y de regeneración ecosistémica.

Desde el punto de vista de las sociedades humanas, la agroecología busca la regeneración del tejido social, pues pugna por la soberanía alimentaria, un concepto que, según la Declaración de Nyéléni, comprende los siguientes elementos:

⁵⁴ *Idem*.

⁵⁵ Huerta, Kleyla y Martínez, Ayda, “La revolución verde”, *Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático*, vol. 4, núm. 8, 2018, pp. 1040-1052. Doi: <http://dx.doi.org/10.5377/ribcc.v4i8.6717>

⁵⁶ Gliessman, Stephen R., *Agroecology. The ecology of sustainable food systems*, 3a. ed., Boca Raton, CRC Press, 2015, p. 11.

⁵⁷ Astier Calderón, Marta; Orozco-Ramírez, Quetzalcóatl; Boettler Bye, Robert Arthur, y Linares Mazari, María Eldemira, *Conservación de la agrobiodiversidad en México; propuestas y experiencias en el campo*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2021, pp. 29-30.

La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. Esto pone a aquellos que producen, distribuyen y consumen alimentos en el corazón de los sistemas y políticas alimentarias, por encima de las exigencias de los mercados y de las empresas. Defiende los intereses de, e incluye a, las futuras generaciones. Nos ofrece una estrategia para resistir y dismantlar el comercio libre y corporativo y el régimen alimentario actual, y para encauzar los sistemas alimentarios, agrícolas, pastoriles y de pesca para que pasen a estar gestionados por los productores y productoras locales. La soberanía alimentaria da prioridad a las economías locales y a los mercados locales y nacionales, y otorga el poder a los campesinos y a la agricultura familiar, la pesca artesanal y el pastoreo tradicional, y coloca la producción alimentaria, la distribución y el consumo sobre la base de la sostenibilidad medioambiental, social y económica. La soberanía alimentaria promueve el comercio transparente, que garantiza ingresos dignos para todos los pueblos, y los derechos de los consumidores para controlar su propia alimentación y nutrición. Garantiza que los derechos de acceso y a la gestión de nuestra tierra, de nuestros territorios, nuestras aguas, nuestras semillas, nuestro ganado y la biodiversidad, estén en manos de aquellos que producimos los alimentos. La soberanía alimentaria supone nuevas relaciones sociales libres de opresión y desigualdades entre los hombres y mujeres, pueblos, grupos raciales, clases sociales y generaciones.⁵⁸

La agroecología de manera necesaria debe expresarse en políticas públicas. De allí la gran importancia que tienen los movimientos sociales y la presión que pueda ejercer la sociedad civil sobre las autoridades estatales. Ahora bien, el estudio de las políticas públicas específicas para fomentar la agroecología es uno de los elementos que se ha descuidado en no pocos programas académicos, desde nivel licenciatura hasta en los doctorados de agroecología. Por lo tanto, no es de extrañar que sean escasas las leyes y programas en el mundo que buscan fomentar la agroecología. Sobre todo, en el aspecto de la sostenibilidad, donde es indiscutible el papel estelar que puede jugar la agroecología.

Cuatro megasempresas controlan el mercado mundial de las semillas, los fertilizantes y los pesticidas: ChemChina-Syngenta, Bayer-Monsanto, Dow-Dupont y BASF.⁵⁹ Estas empresas buscan apoderarse del mercado de las semillas

⁵⁸ Declaración de Nyéléni, tercer párrafo, Nyéléni, Sélingué, Mali, 27 de febrero de 2007. <https://nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-es.pdf>

⁵⁹ Clapp, Jennifer, *The rise of mega-companies in the global food system: implications for economic and*

a nivel global. Por ello, la lucha por el control del germoplasma es uno de los puntos centrales de la soberanía alimentaria. La instauración de la agroecología como un nuevo paradigma no es un asunto banal.

En México la agroecología tiene un gran potencial, que sólo podrá detonarse si se diseñan de manera participativa las políticas públicas adecuadas. También debe tomarse en cuenta que la agroecología crece territorio por territorio. Es decir, por cada ejido, comunidad o finca privada que implante de manera efectiva este nuevo modelo es como logrará constituirse este nuevo paradigma. Huelga decir que la transmisión de las técnicas de la agroecología, que se presente de campesino a campesino y de comunidad en comunidad, es imprescindible. El fortalecimiento de la gobernanza comunitaria es prioritario.

El derecho agroecológico puede brindar el marco básico para que el trabajo verde en agricultura sea viable, pues si se sigue de manera generalizada con la agricultura industrial, tanto en México como a nivel mundial, está garantizado que no se cumplirán ni con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 ni con las metas que fija el Acuerdo de París sobre el cambio climático.

7. La agroecología, el empleo verde y el derecho agroecológico

La OIT afirma que los empleos verdes permiten:⁶⁰

- a) Aumentar la eficiencia del consumo de energía y materias primas.
- b) Limitar las emisiones de gases de efecto invernadero.
- c) Minimizar los residuos y la contaminación.
- d) Proteger y restaurar los ecosistemas.
- e) Contribuir a la adaptación al cambio climático.

Los principios y prácticas de la agroecología permiten observar cada una de las características que la OIT reconoce como propias del empleo verde. El derecho agroecológico, que regula los principios y prácticas referidos, tiene el potencial de facilitar el empleo verde en la agricultura; además de ayudar a cumplir el mandato constitucional de lograr la soberanía alimentaria.

environmental sustainability, Canada, Alberta Institute of Agrologists, 2019, p. 2.

⁶⁰ OIT, *Manual de Formación...*, cit., p. 21.

VII. Conclusiones

Primera. El derecho agroecológico puede brindar el marco básico para que el trabajo verde en agricultura sea viable, pues si se sigue de manera generalizada con la agricultura industrial, tanto en México como a nivel mundial, está garantizado que no se cumplirán ni con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 ni con las metas que fija el Acuerdo de París sobre el cambio climático.

Segunda. Los principios y prácticas de la agroecología permiten observar cada una de las características que la OIT reconoce como propias del empleo verde. El derecho agroecológico, que regula los principios y prácticas referidos, tiene el potencial de facilitar el empleo verde en la agricultura. Además de ayudar a cumplir el mandato constitucional de lograr la soberanía alimentaria y brindar un medio de garantizar el derecho a un medio ambiente sano, el derecho a la salud, el derecho a una alimentación nutritiva, sana y de calidad, así como el derecho a un clima sano.

VIII. Bibliografía

- Altieri, Miguel Ángel y Nicholls, Clara, “Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica [artículo preparado para Rio+20]”, Río de Janeiro, Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología, 2012.
- Alvaredo, Facundo; Chancel, Lucas; Piketty, Thomas; Saez, Emmanuel, y Zucman, Gabriel (coords.), *Rapport sur les inégalités mondiales*, Paris, Seuil, 2018.
- Astier Calderón, Marta; Orozco-Ramírez, Quetzalcóatl; Boettler Bye, Robert Arthur, y Linares Mazari, María Eldemira, *Conservación de la agrobiodiversidad en México; propuestas y experiencias en el campo*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2021.
- Calvo Reyes, Harold, *Semillas Criollas. Seis elementos para fomentarlas, lograr seguridad alimentaria y resiliencia climática*, Nicaragua, Red Semillas Libres de Colombia, 2022.

- CEPAL, *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2024. Trampa de bajo crecimiento, cambio climático y dinámica del empleo*, Santiago, CEPAL, 2024.
- CESCR, “General comment No. 27 (2025) on economic, social and cultural right and the environmental dimension of sustainable development, Advance unedited version”, septiembre de 2025.
- Chandini, Randeep; Kumar, Ravendra, Kumar y Om, Pakash, “The impact of chemical fertilizers on our environment and ecosystem”, en *Research trends in environmental sciences*, 2a. ed., 2019, pp. 69-86.
- Clapp, Jennifer, *The Rise of mega-companies in the global food system: implications for economic and environmental sustainability*, Canadá, Alberta Institute of Agrologists, 2019.
- Concheiro, Antonio, “Palabras preliminares”, en Baena Paz, Guillermina (coord.), *Planeación prospectiva estratégica. Teorías, metodologías y buenas prácticas en América Latina*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015.
- Corte IDH, Opinión consultiva OC 32-25 del 29 de mayo de 2025, solicitada por la República de Chile y la República de Colombia, Emergencia Climática y Derechos Humanos, Resumen Oficial Emitido por la Corte Interamericana.
- Dator, Jim, *Jim Dator: a noticer in time. Selected work, 1967-2018*, Suiza, Springer Nature, 2019.
- Food Secure Canada, *The Six Pillars of Food Sovereignty*, 2012. <http://www2.foodsecurecanada.org/who-we-are/what-food-sovereignty>
- Gliessman, Stephen R., *Agroecology. The ecology of sustainable food systems*, 3a. ed., Boca Ratón, CRC Press, 2015.
- Gobierno de México, *Estrategia Nacional de Suelo para la Agricultura Sostenible (ENASAS)*, México, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2022. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/754319/Estrategia_Nacional_de_Suelo_para_la_Agricultura_Sostenible.pdf
- Gómez, Luis, “La revolución verde en el contexto de la crisis ambiental”, *Medicina Veterinaria y Zootecnia*, vol. 3, núm. 3, 2013.
- Gouttefanjat, Fleur, “Revolución verde, neoliberalismo y transgénicos en México”, FORHUM; *International Journal of Social Sciences and Humanities*, vol. 3, núm. 4, 2021. <https://doi.org/10.35766/j.forhum2021.04.03.9>
- Grain, *El gran robo de los alimentos*, Barcelona, Icaria, 2012.
- Hernández, Elizabeth, *El suelo, su degradación y rehabilitación*, México, Universidad Autónoma de Chapinigo, 2012.

- Huerta, Kleyla, y Martínez, Ayda, “La revolución verde”, *Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático*, vol. 4, núm. 8, 2018. Doi: <http://dx.doi.org/10.5377/riibcc.v4i8.6717>
- Leff, Enrique, “Political ecology; a Latin American perspective”, en UNESCO-EOLSS Joint Comitee (eds.), *Culture, civilization and human society*, Reino Unido, EOLSS Publishers, 2012.
- Leff, Enrique, *Ecología política: de la deconstrucción del capital a la territorialización de la vida*, México, Siglo XXI Editores, 2019.
- Leff, Enrique, *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*, México, Siglo XXI Editores, 2004.
- Mateo-Sagasta, Javier; Zadeh, S. M.; Turrall, Hugh, y Burke, J., *Water pollution from agriculture: a global review Resumen ejecutivo*, Italia, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017.
- Méndez Rojas, Diana Alejandra, “Notas para una historia transnacional de la revolución verde”, *Cuadernos Americanos*, vol. 4, núm. 162, 2017.
- Montañana, Delfín, Cátedra impartida en la unidad temática uno y tres de la materia Fundamentos y Marcos de Trabajo Regenerativo, Valle de Bravo, Universidad del Medio Ambiente, 2022.
- Monteduro, Massimo; Buongiorno, Pierangelo; Isoni, Alessandro, y Di Benedetto, Saverio, *Law and agroecology*, Berlin, Springer Verlag, 2015.
- Ocampo, Edgar, “Activos energéticos de México y desarrollo. Sugerencias y recomendaciones para su aprovechamiento sostenible en las décadas por venir”, en Salazar Ugarte, P., Oropeza García, A. y Romero Tellaeche, J. (coords.), *México 2018: la responsabilidad del porvenir; tomo I*, México, IDIC; Colegio de México; Universidad Nacional Autónoma de México, 2018.
- OIT, *Fomento del empleo y las competencias para una economía verde: un compendio de prácticas prometedoras*, Turín, OIT, 2025.
- OIT, *Manual de Formación en materia de empleos verdes y transición justa para el Servicio de Empleo de la Ciudad de México*, Ginebra, OIT, 2021.
- Pástor Pazmiño, Carlos; Concheiro, Luciano, y Wahren, Juan, *Agriculturas alternativas en Latinoamérica. Tipología, alcances y viabilidad para la transformación social-ecológica*, México, Friedrich Ebert Stiftung, 2017.
- Pikety, Thomas, *Le capital au XXIe siècle*, París, Seuil, 2013.
- Renner, Michael; Sweeney, Sean, y Kubit, Jill, *Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono, mensajes normativos y principales conclusiones para los responsables de la toma de decisiones*, Nairobi, PNUMA, 2008.

- Rockström, Johan, Edenhofer, Ottman, Gaertner, Juliana y DeClerck, Fabrice, “Planet-proofing the global food system”, *Nature Food*, vol. 1, 2020.
- Venegas-Díaz, Jorge Alberto, “La agroecología como paradigma garante de los derechos de los campesinos”, *LEISA*, vol. 8, núm. 1, 2023. <https://www.leisa-al.org/web/images/stories/revistapdf/vol38n1.pdf#page=14>
- Vitos Suárez, José Luciano y Vázquez Loureda, Alfredo Enrique, “Por qué un nuevo derecho agroecológico en el contexto Latinoamericano y Caribeño”, *Investigación y Gerencia Ambiental*, Caracas, Venezuela, 2020.
- Wezel, Alexander; Bellon, S.; Doré, T.; Francis, C.; Vallod, D., y David, C., “Agroecology as a science, a movement and a practice. A review”, *Agronomy for Sustainable Development*, vol. 29, 2009. <https://www.agronomy-journal.org>
- Yale Center for Environmental Law and Policy, *Environmental performance index 2024*, Estados Unidos, Yale University; Columbia University; McCall MacBain Foundation, 2024. <https://epi.yale.edu/downloads/2024-epi-report-20250106.pdf>
- Yale Center for Environmental Law and Policy, *Global metrics for the environment: ranking country performance on high-priority environmental issues*, Estados Unidos, Yale University; Columbia University; World Economic Forum; McCall MacBain Foundation, 2018. <https://epi.yale.edu/downloads/epi2018politymakerssummaryv01.pdf>

Cómo citar

IJ-UNAM

Venegas-Díaz, Jorge Alberto, “¿Se perfila el derecho agroecológico en México como un marco básico para el empleo verde en la agricultura?”, *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, México, vol. 22, núm. 41, 2025, e20149. <https://doi.org/10.22201/ij.24487899e.2026.42.20171>

APA

Venegas-Díaz, J. A. (2026). ¿Se perfila el derecho agroecológico en México como un marco básico para el empleo verde en la agricultura? *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 22(42), e20171. <https://doi.org/10.22201/ij.24487899e.2026.42.20171>