

# Agroecología en México, soberanía alimentaria, saberes, cosmovisión y patrimonio biocultural

## Conocimiento, Práctica, Movimiento y Corazón

**TOMO I**

Editores:

Cecilia Elizondo

David López Merlín

Amparo Vázquez G.



SOCIEDAD MEXICANA DE AGROECOLOGÍA  
SOMEXA

Clasificación:

DC: 630.7 E4596636

LC: S589.76.S6

Agroecología en México, soberanía alimentaria, saberes, cosmovisión y patrimonio biocultural. Conocimiento, práctica, movimiento y corazón. Tomo I / editores: Cecilia Elizondo, David López Merlín, Amparo Vázquez M. / San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México; Editorial Chiapaneros, Sociedad Mexicana de Agroecología. 2022.

342p.: fotografías, ilustraciones, mapas, retatos. Medidas 15.25cm. x 22.5cm.

ISBN: 978-607-59477-0-9

Incluye bibliografías.

1. Agricultura. 2. Agroecología. 3. Historia de la agroecología en México. 4. Agricultura tradicional. 5. Sistemas alimentarios. 6. Conocimiento Tradicional. 7. Buen vivir. 8. Milpa. 9. Apicultura. 10. Género. 11. Pueblos Indígenas.

Ilustración de portada: Tania María Bautista Gutiérrez

Maquetación y diseño editorial: Othoniel Salazar Rodríguez

Primera edición, 2022.

DR © Editorial Chiapaneros

Felipe W. Mijangos 7, Santuario.C.P. 29290

San Cristóbal las Casas, Chiapas, México.

e-mail: chiapaneros@yahoo.com.mx

DR © Sociedad Mexicana de Agroecología A.C.

<https://sitios.ecosur.mx/congresoagroecologia/somexa/>

San José Buenavista. CP 29264

San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Los contenidos y el estilo de redacción de los capítulos, son responsabilidad de los autores y no de las instancias participantes o de los editores. Se autoriza la reproducción del contenido de esta obra para cuestiones de divulgación o didáctica, siempre y cuando no tenga fines de lucro y se cite la fuente. Para cualquier otro propósito se requiere el permiso de los editores.

## CONTENIDO

Prólogo	
El big bang de la agroecología en México.....	5
Historia y desarrollo de la agroecología en México .....	9
<i>Francisco Javier Espinosa-García, Erick De la Barrera, Alba González Jácome</i>	
La agroecología en el estado de Yucatán .....	15
<i>Juan J. Jiménez-Osornio, Patricia I. Montañez Escalante, María del Rocío Ruenes Molares, Héctor Estrada Medina, Miriam M. Ferrer Ortega</i>	
Desarrollo e impulso académico de la agroecología en Quintana Roo, México .....	25
<i>Héctor Cáliz de Dios, Roberta Castillo Martínez, María de Jesús Méndez Aguilar, Edward E. Brito Estrella, Aurora Xolalpa Aroche, Zalma Nacira Cauich Ucan y Jean Luckson Pierre</i>	
Agroecología intercultural, una opción ante el riesgo de cooptación o desplazamiento .....	59
<i>Francisco Javier Rosado-May</i>	
Simposios Tabasqueños de Agroecología: cuna de la Sociedad Mexicana de Agroecología SOMEXA .....	73
<i>Julio Cámara-Córdova y Lilia Fraire Sierra</i>	
La transición agroecológica: ACCI-MICI, modelo impulsado por ANEC y valiosa base en la política pública de la Cuarta Transformación para una transición agroecológica .....	87
<i>Víctor Suárez Carrera</i>	
Vida y obra del Maestro Efraín Hernández Xolocotzi, precursor de la agroecología mexicana, y de la agroecología científica.....	113
<i>Ramón Mariaca Méndez</i>	
Vida y obra de Steve Gliessman, impulsor de la agroecología mexicana.....	129
<i>Francisco J. Rosado-May, Juan J. Jiménez-Osornio, Octavio Ruiz Rosado</i>	

# Agroecología intercultural, una opción ante el riesgo de cooptación o desplazamiento

Francisco Javier Rosado-May<sup>1</sup>

1. *Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo*

## Resumen

Tomando como base el proceso por el cual el concepto de sostenibilidad ha sido cooptado y, en cierta medida, tergiversado, este trabajo propone adoptar un enfoque intercultural como alternativa viable para evitar una situación semejante con la Agroecología. La apuesta es abrazar los conceptos de interculturalidad y co-creación de conocimiento, articulados con la Agroecología, para eliminar el riesgo de su cooptación o reemplazo.

## Introducción

Este trabajo tiene como contexto la revisión que Cáliz de Dios y Jiménez-Osornio, autores en esta obra, han presentado acerca de la historia del desarrollo de la Agroecología en Quintana Roo y Yucatán respectivamente, construyendo sobre antecedentes de otros autores como Rosado-May (2015) y Astier et al. (2017). El desarrollo histórico de la Agroecología tiene al menos dos tendencias en el futuro cercano, una es la de su consolidación como ciencia, práctica y movimiento, muy cercana a las culturas indígenas y locales, respetando y co-laborando con ellas en la innovación de los sistemas alimentarios; la otra es la potencial cooptación de la Agroecología, con el propósito de favorecer la dominancia de las corporaciones agroalimentarias (Altieri y Nicholls, 2012), o incluso su reemplazo.

Se parte de la hipótesis de que, en un contexto multicultural, la interculturalidad, es el resultado de un proceso en el que diferentes formas de construcción y transmisión de conocimiento (e.g. formas locales/indígenas y el método científico) pueden co-existir bajo un ambiente seguro para crear condiciones de intercambio de saberes, dando así la oportunidad de crear conocimiento nuevo, intercultural. Este es un proceso de co-creación de conocimiento en el que el crédito y beneficios deben ser reconocidos en forma igualitaria, equitativa e incluyente entre los participantes. Así la Agroecología reafirmaría su propio origen intercultural (Rosado-May, 2015), eliminando la probabilidad de cooptación o reemplazo y, al mismo tiempo, abriendo caminos para atender los elementos necesarios e indispensables para lograr una verdadera co-creación de conocimiento.

## Problemática

En años recientes, alrededor de 15, la Agroecología ha recibido mucha atención, al grado que la misma FAO (<http://www.fao.org/3/i9021en/i9021EN.pdf>, <http://www.fao.org/3/a-i6332e.pdf>) ha considerado que es la mejor opción para enfrentar los retos de diseñar y manejar sistemas de producción de alimentos sostenibles. Así la Agroecología ha visto un impulso fuerte en su desarrollo conceptual y metodológico en estos años, a nivel mundial, pero junto con este reconocimiento también se han acentuado condiciones para su cooptación o reemplazo.

El proceso de cooptación no es nuevo. El concepto de sostenibilidad ha pasado por esa situación, al grado que, de acuerdo con algunos autores, se ha perdido su esencia (Parr 2009; Paton 2011). Birkeland (2008), menciona que ha encontrado más de 400 definiciones de sostenibilidad; parece que la enorme diversidad de interpretaciones facilita la cooptación. Jiménez-Domínguez (2001), analiza el concepto a partir de sus raíces políticas y al revisar sus aplicaciones documentales encuentra ambigüedades y pluralidad de significados prácticamente acomodándose a los intereses de diversos actores e instituciones. Por su parte, Agoglia et al. (2014) hacen también un análisis cualitativo del manejo conceptual del concepto de sostenibilidad concluyendo que hay una indefinición conceptual moldeada por el contexto en el cual se aplica, e identifican los componentes ideológicos que subyacen en la crisis ecológica, local y mundial. No obstante evidencias de cooptación del término sostenibilidad, Manzhynski & Figge (2019) muestran áreas de oportunidad de cooperación (una forma para establecer una relación de cooperación en un ambiente de competición) en el caso de empresas.

En relación con la agroecología, los escenarios de cooptación han sido establecidos por varios autores. Altieri & Nicholls (2012, p. 8), por ejemplo, al analizar reportes de CGIAR (2012), de la FAO (2021) y del Montpellier Panel (2021), concluyeron que hay un discurso en el que claramente se trata de cooptar a la Agroecología al señalar que es posible que la Agroecología se puede practicar conjuntamente con organismos genéticamente modificados, con agricultura de conservación, con micro dosis de fertilizantes o herbicidas, o con un programa de manejo integrado de plagas. Ninguna de las tres páginas consultadas por Altieri y Nicholls en 2012, antes señaladas, está disponible actualmente. Altieri y Nicholls (2012) concluyeron que, al incorporar los elementos señalados en la práctica agroecológica, básicamente se estaría eliminando a la Agroecología.

Por su parte, Giraldo & Rosset (2016) señalan que la Agroecología está de moda, eso explica porqué es un territorio —más bien un concepto— en disputa entre los movimientos sociales y las instituciones, ambos con el mensaje de promover cambios en los sistemas alimentarios hacia la sostenibilidad. Suena como una cooptación de otra cooptación. El reporte del International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (IAASTD), editado por McIntyre et al. (2009) y respaldado por UNDP, FAO, UNESCO, World Bank, WHO y GEF, presenta evidencias de cooptación tanto de la filosofía como de metodologías que emanan del pensamiento agroecológico.

El tema de la cooptación ha sido motivo, por otro lado, para acuñar términos que reflejan el rechazo. Holt-Giménez y Altieri (2016) usan el término de “Agroecología Lite”. En el análisis que hacen enfatizan la importancia de politizar la Agroecología, porque tiene un papel relevante en el futuro de nuestros sistemas alimentarios, de modo que si es cooptada se refuerza el sistema alimentario de interés de las corporaciones. Con base en lo anterior, el término “lite” se usa para referirse a una Agroecología que permite la dominancia de las corporaciones; o sea, a una Agroecología no politizada.

Otro término es el de “Agroecología chatarra” usado por Alonso-Fradejas, et al. (2020) quienes estudiaron la implicación agroecológica en el discurso de “nuevos” conceptos que sustentan iniciativas respaldadas por las corporaciones como el de “iniciativa de agricultura sostenible”, la “nueva visión para la agricultura”, y la “coalición para la nueva economía de la alimentación y uso del suelo (las siglas en inglés, como mejor se conocen, son: SAI, NVA, y FOLU, respectivamente). Al analizar la narrativa anterior los autores encuentran elementos que llaman obsesión por modelos productivistas-tecnologicistas, por nuevas oportunidades de negocios, y por un nuevo modelo de gobernanza público-privada para los sistemas alimentarios y uso de recursos naturales. Altieri (2021) retoma el concepto y publica en el Centro Latinoamericano de Investigaciones Agroecológicas (CELIA) elementos para oponerse a la Agroecología chatarra, entre ellos está el de impulsar el diálogo de saberes, especialmente el de campesino a campesino, la generación de vínculos entre los productores y con las zonas urbanas.

A los tres conceptos guía para mejorar la sostenibilidad de la agricultura (SAI, NVA y FOLU) se suma otro que recibió bastante atención en la PreCumbre mundial de sistemas alimentarios (26, 27 y 28 de julio, 2021) y que muy probablemente sea bastante conspicuo en la cumbre mundial de

la ONU para septiembre 2021:” agricultura regenerativa”. Es interesante notar que SAI, NVA y FOLU prácticamente no recibieron atención en la precumbre.

El concepto de agricultura regenerativa proviene de uno acuñado por Robert Rodale, del Rodale Institute en Pensylvania, EEUU, “regenerative organic agriculture” para describir un enfoque holístico a la agricultura que tiende a la innovación continua para mejorar condiciones sociales, económicas y ambientales (Rodale Institute, 2021). Giller, et al. (2021) consideran también a Rodale como el autor del término, formalizado en 1983. De acuerdo con Sutton (2021), la agricultura regenerativa tiene sus orígenes en la agricultura tradicional indígena, y ha estado atrayendo bastante atención tanto de campesinos, gobiernos, investigadores y corporaciones.

Así como la idea de agricultura regenerativa ha recibido mucha atención favorable, también ha habido voces que señalan una tergiversación de su propósito original que está conduciendo a su cooptación. Beste (2019) señala que en junio de 2015 se reunieron en Costa Rica unas 60 personas de 21 países (empresarios, agricultores y científicos, representantes de instituciones de educación, tomadores de decisiones y organizaciones de la sociedad civil), quienes decidieron crear un movimiento internacional bajo el nombre de “Regeneración Internacional” para combatir el cambio climático e impulsar una transición global hacia una “agricultura regenerativa”.

De acuerdo con Beste (2019), quizá una razón por la que eligieron el término “agricultura regenerativa” es porque no tiene una protección oficial, ni certificación (como lo tiene la agricultura orgánica), y tiene una definición flexible, adaptable a diferentes contextos. De este modo, la agricultura convencional puede operar bajo un concepto muy atractivo. ¿Quién podría oponerse a una agricultura regenerativa? No hay que perder de vista que ni el término agroecología ni agroecológico tienen una protección oficial en muchos países, como si lo tienen los términos “eco-, orgánico y bio-”. En línea con lo anterior, es importante mencionar que, en septiembre de 2019, en el marco de la Cumbre Mundial sobre Cambio Climático en Nueva York se formó una coalición de corporaciones bajo el nombre de “One Planet Business for Biodiversity”, identificándose con el concepto de agricultura regenerativa, no con Agroecología. Sería interesante discutir porqué, pero será en otro espacio.

Por su parte, al analizar tanto el concepto como su práctica, Fassler (2021) menciona que la agricultura regenerativa ha estado recibiendo alta

atención, especialmente con el público y medios convencionales. Por la intensa campaña y lo atractivo del nombre en el contexto de los grandes problemas ambientales que tiene la agricultura convencional, el autor predice que pronto el público general se identificará con el término. Como la agricultura regenerativa no está regulada, entonces puede usar organismos genéticamente modificados, nuevos derivados químicos, modificar el microbiota de un suelo, etc., todo manejado como un paquete tecnológico como el de la revolución verde o el que usan las corporaciones transnacionales con las patentes de cultivos y productos usados en ellos. En teoría, la agricultura regenerativa no necesita fomentar la biodiversidad de cultivos en un área, puede haber monocultivos con manejo intenso en grandes extensiones. También se contempla el uso de la tecnología digital, software, drones, como parte del paquete que se puede disponer para diseñar una agricultura regenerativa. Todo este paquete implica no solo ignorar el conocimiento y prácticas tradicionales en sistemas alimentarios, sino su desaparición.

En otras palabras, tal y como está sucediendo con el concepto de desarrollo sostenible, la cooptación de la agroecología es una situación que hay que tener en cuenta en el desarrollo y evolución de esta. Otro elemento que hay que tener en cuenta no se limita a la cooptación, sino al desplazamiento, a la sustitución de la Agroecología por la agricultura regenerativa.

### **Interculturalidad, propuesta para enfrentar la cooptación o desplazamiento de la agroecología**

La propuesta toma como punto de referencia a las raíces de la Agroecología (Altieri y Nicholls, 2012), resultado de la interacción de saberes indígenas con la ciencia moderna, pero con la mirada establecida en un contexto multicultural presente prácticamente en todos los rincones del planeta. La Agroecología se sigue alimentando del conocimiento que emana de los agroecosistemas tradicionales, construido por sistemas de conocimiento indígenas, no con el método científico (Rosado-May, 2021); por otro lado, conociendo los avances de las diferentes disciplinas científicas, es necesario tener un marco conceptual que permita avanzar hacia el diseño y manejo de sistemas alimentarios sostenibles, con justicia, equidad, reconociendo e impulsando las formas de construcción de conocimiento, y su transmisión de generación en generación, presentes en los agroecosistemas tradicionales, tejiendo redes, no cadenas de valor.



El marco conceptual para desarrollar la propuesta se basa en resultados de investigación, no publicados aún, que examinó las respuestas, acciones y problemáticas que los agricultores indígenas, en Quintana Roo, México, y Meghalaya, India, enfrentaron ante la pandemia del Covid-19. En Quintana Roo claramente se establecieron tres grupos de productores: los que mantuvieron sus sistemas tradicionales, los que mezclan sistema tradicional con tecnología de la revolución verde y los que solamente usan tecnología de la revolución verde. En Meghalaya solamente se identificaron los dos primeros grupos. Los grupos antes mencionados tenían no menos de diez años de mantener sus sistemas.

El Covid-19 acentuó las fortalezas y debilidades de esos sistemas. Aquellos que descansaron sus decisiones y prácticas en su conocimiento tradicional prácticamente no fueron afectados por las medidas de confinamiento, mientras que aquellos que de alguna forma dependían o tenían previsto usar fertilizantes o pesticidas o gasolina, y no tenían almacenado cantidad suficiente, tuvieron un efecto negativo significativo. Varios de ellos tuvieron que recurrir a asesoría por parte de otros campesinos con mayor experiencia y conocimientos en prácticas tradicionales para poder asegurar cierto nivel de producción. Los agricultores de mayor escala, que dependían al 100% en tecnología de la revolución verde no tuvieron mayor efecto negativo por el confinamiento, ya que contaban con agroquímicos almacenados, pero fueron afectados por la falta de mercado para sus productos. Todos los productores que de alguna forma usan agroquímicos, tanto en México como en la India mostraron interés en desarrollar una estrategia de transición para reducir y/o eliminar el uso de esos agroquímicos. Los productores de sistemas tradicionales mostraron interés en lograr un incremento en su productividad, pero sin usar agroquímicos. ¡Sendos retos para agroecólogos!

Para convertir un agroecosistema que depende de agroquímicos a otro más sostenible, requiere de un proceso de transición. Gliessman (2015) ha señalado cinco niveles de conversión, el cual sirve como marco de referencia para atender la problemática detectada en el estudio antes descrito. Sin embargo, no es visible en la propuesta de los cinco niveles de conversión que señala Gliessman, pero que está implícito, es que el proceso para alcanzar sistemas alimentarios sostenibles que se llevan a cabo en un contexto en el que diferentes culturas deben interactuar. Los cinco niveles son:

**Nivel 1**, optimización de los insumos externos usados en el sistema. Esto significa una reducción de la cantidad usada; por lo tanto, también se reduce el impacto negativo en el ambiente, la economía o a la salud humana.

**Nivel 2**, sustitución de pesticidas e insumos para mantener la productividad, fertilidad del suelo y buen manejo de la población de plagas, enfermedades o hierbas. Este nivel necesita del conocimiento embebido en la cultura del campesino o campesina, la cual incluye formas de construcción y apropiación del conocimiento, ya sea mediante observación, intercambio de saberes con sus pares o a través de la práctica y acumulación de experiencias, o bien a través de su interacción con otras formas de construcción de conocimiento, como la que usa el método científico.

**Nivel 3**, implica el rediseño de los agroecosistemas, tanto en su estructura como en su función y manejo. Como en el nivel 2, el rediseño puede resultar de un proceso intracultural, es decir entre personas de la misma cultura, o intercultural, entre personas de diferentes culturas como los campesinos y los científicos, quienes podrían tener diferentes formas de construcción de conocimiento pero que necesitan llegar a acuerdos y acciones consensadas, tomando en cuenta los valores y cosmogonía de la cultura local.

**Nivel 4**, se refiere a la reconexión productor-consumidor. Si bien es posible que los consumidores del productor sean personas de su misma comunidad, con una alta probabilidad de compartir los mismos elementos culturales, también cabe la posibilidad de que los consumidores no sean de la misma comunidad ni cultura. Es decir, una interacción entre culturas. Este proceso debe dar como resultado un sistema de ganar-ganar, de precio y comercio justo, quien produce ofrece un producto de calidad, sano y con baja huella ecológica; quien consume ofrece un pago adecuado. El sistema alimentario así construido eleva su nivel de complejidad, pero al mismo tiempo permite crear un buen ambiente de confianza entre productores y consumidores.

**Nivel 5**, se refiere a la construcción de un sistema alimentario global, como resultado de que a nivel mundial los otros cinco niveles ya habrían sido implementados. A esta escala global, donde las importaciones y exportaciones no se descartan, necesariamente implica la intervención de diferentes culturas. Pero en esta interacción multicultural el principio que se busca es que que emerja de este proceso, no la dominancia de una cultura sobre otra, sino que emerjan diferentes formas de construcción de conocimiento, es decir que las culturas interactúen de forma tal que emerja un

sistema sostenible de producción de alimentos. Este alto nivel de complejidad no se logra con conceptos eminentemente comerciales que priorizan las ganancias de los inversionistas sobre los efectos en el ambiente o la salud, como el caso del concepto de competencia o de cadena de valor. Se necesitan modificar paradigmas guía, sustituirlos por otros que faciliten alcanzar el nivel cinco de sostenibilidad global; por ejemplo, coexistencia en vez de competencia o redes de valor en vez de cadenas de valor, todo como resultado de un proceso intercultural, no solo multicultural.

¿Utópico? Quizá, pero vale la pena encontrar alternativas viables que por un lado eviten la cooptación, es decir dominancia de una cultura o forma o visión de vida sobre otra. Por otro lado, es importante crear ideas que cohesionen acciones que conduzcan a la armonía entre culturas, hacia la sostenibilidad.

Para lograr lo anterior es importante echar mano del concepto de interculturalidad. Para ello la definición de trabajo es: la interculturalidad es el resultado de un proceso en el cual diferentes formas de construcción de conocimiento y visión del mundo (culturas) pueden comunicarse, entenderse, y generar conocimiento nuevo a partir de una realidad, aunque entendida o interpretada o percibida en forma diferente. Este nuevo conocimiento propicia mejor acercamiento y entendimiento entre culturas. De la interculturalidad emerge la co-creación de conocimiento, donde no solo la parte académica es reconocida, sino que también la otra fuente; ambos como co-autores. Este proceso empodera personas y comunidades haciendo más difícil los intentos de cooptación y facilita mecanismos de creatividad para enfrentar retos locales y globales para producción sostenible de alimentos.

Y teniendo a los productores como parte del proceso local y global, incluyendo el de construcción de conocimiento, la hipótesis es que la cooptación o reemplazo de la Agroecología reduciría significativamente sus probabilidades de éxito; incluso ampliaría las oportunidades de co-creación de nuevo conocimiento agroecológico (Rosado-May, 2018).

### **Papel de la lengua en el desarrollo de la agroecología**

A la dimensión intercultural de la agroecología, como parte del proceso de construcción de conocimiento, se debe tomar en cuenta la parte lingüística. Con el componente de ciencia, la Agroecología echa mano de conceptos ecológicos o de otras disciplinas científicas, los cuales como conceptos pueden estar presentes en las lenguas locales. Es decir, el hecho de ser con-

ceptos emanados de la ciencia moderna, no quiere decir que como tales no existan en el pensamiento local. Se debe hacer un esfuerzo para localizarlos, una vez encontrados el proceso de co-construcción de conocimiento que requiere la agroecología intercultural, podría resultar en mucho beneficio para todas las culturas.

Por ejemplo, el concepto de equilibrio dinámico está presente en la cultura Maya Yucateca a través de la palabra *ki' tsool*, que quiere decir buena adaptación, en español. Un elemento del ecosistema mantiene el *ki' tsool* a través del tiempo, solo si desarrolla aspectos de adaptación y equilibrio con el resto del ecosistema. La palabra y concepto de competencia no existe en Maya Yucateco, existe el concepto de coexistencia a través de la expresión *maalob kuxtal*, la cual también implica la idea de sostenibilidad. El concepto de capacidad de carga, bastante socorrido para tratar de explicar procesos ecosistémicos, no existe en Maya yucateco, no tiene sentido; sí existe un concepto reflejado en la palabra *kanan k'áax*, que quiere decir cuidar el equilibrio de las cosas en el ecosistema. Otro concepto bastante usado en la metodología de acción participativa en investigación está presente en el sistema de aprendizaje y construcción de conocimiento entre los Mayas de Yucatán, ellos usan la palabra *tsikbal* para referirse al proceso de aprendizaje, construcción e innovación de saberes. *Tsikbal* implica hablar, observar, hacer y transmitir para innovar el conocimiento, o sea, acción participativa investigando como hacer e innovar las cosas que se hacen cotidianamente.

### **Papel de la educación en el futuro de la agroecología en México**

En el contexto de posible cooptación o desplazamiento de la Agroecología, actualmente el gobierno federal de México ha vuelto la mirada hacia la Agroecología como una alternativa para atender los retos de producción de alimentos en el país (Enciso L, 2021). El Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 2020 donde se “establecen las acciones que deberán realizar las dependencias y entidades que integran la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus competencias, para sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de las sustancia química denominada glifosato y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo, por alternativas sostenibles, y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente”, es otra decisión crítica de política pública que requiere de la participación de la Agroecología. El reto no es menor para

producir alimentos destinados para alrededor de 120 millones de mexicanos, más otros millones de animales e insumos para la industria afín.

Para enfrentar el reto de rediseñar sistemas alimenticios sostenibles, México cuenta con 188 instituciones de educación superior que tienen una oferta académica, nivel licenciatura, relacionada con la producción de alimentos. Solo nueve de ellas ofrecen un programa relacionado con Agroecología (<http://imco.org.mx/comparacarreras/universidades/611>, consultado el 15 de febrero 2021), en los estados de Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, estado de México, Yucatán y Quintana Roo. A nivel de posgrado el panorama es mucho más reducido; las instituciones que ofrecen maestría en algo relacionado con Agroecología son: Universidad del Medio Ambiente (EDOMEX), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, del Instituto Politécnico Nacional (Morelos). A nivel doctoral se detecta a la Universidad Nacional Autónoma de México, el Colegio de la Frontera Sur y el Colegio de Posgraduados. También la Universidad Autónoma de Chapingo tiene programas afines a la Agroecología, a nivel licenciatura y posgrado.

Queda claro que si nuestro país no acompaña la política pública que descansa en la Agroecología con sólida formación de recursos humanos a nivel licenciatura y posgrado (maestrías y doctorados), con investigación y co-creación de conocimiento, con capacitación a productores, con la participación de sabios locales y por supuesto, con la inversión necesaria, difícilmente se podrán alcanzar los objetivos de la política pública; sin la inversión necesaria seguiremos teniendo sistemas alimentarios insostenibles y ampliando la brecha con países que sí invierten en Agroecología para mejorar su futuro.

Por las características de la Agroecología y la naturaleza de las amenazas, la formación de recursos humanos no debe ser convencional. Es necesario echar mano a la interculturalidad a la innovación curricular, pedagógica, de gobernanza, de administración y de gestión, con altos niveles de calidad, evaluable, y con reconocimiento internacional. Una solución viable es la creación de un Programa Nacional de Agroecología o temas afines (ejemplo, desarrollo biocultural), con participación multi-institucional, aprovechando las fortalezas de laboratorios y personal académico que tienen las muchas universidades pequeñas que por sí mismas no podrían crear un programa solas. De esta forma se puede cubrir geográficamente no solo los biomas donde se pueden establecer sistemas alimentarios, sino también

cubriendo y estableciendo mecanismos de intercambios de saberes con las culturas de nuestro país.

## Discusión

El proceso de cooptación del concepto de sostenibilidad, el de agricultura regenerativa y que también ya se espera para Agroecología, comparten un denominador común, la definición que tienen es diversa, flexible, amplia, en ocasiones *ad hoc*, de forma tal que intereses ajenos a lo originalmente existente cuando se acuñó el término y el concepto, han encontrado un espacio para establecer mecanismos que les permitan mantener su dominancia. En el caso de Agroecología, no solo existe el riesgo de su cooptación, sino que también el de su reemplazo.

Lo anterior se ha hecho muy visible en las discusiones que se llevaron a cabo en la Precumbre de sistemas alimentarios del pasado 26-28 de julio. La opinión de Navdanya Internacional (<https://navdanyainternational.org/es/unfss-donde-las-multinacionales-siguen-disenando-nuestros-sistemas-alimentarios/>), “La cumbre de los sistemas alimentarios de la ONU: ahí donde las multinacionales siguen diseñando nuestros sistemas alimentarios y controlando nuestras dietas” tuvo eco en varias organizaciones que abandonaron las sesiones de la Precumbre (Mpofu & García 2021).

El tema de la definición de un concepto argumenta Espinoza-García et al., en esta obra, debe atenderse ya que uno de los factores que hacen avanzar el conocimiento científico es precisamente la claridad de una definición. La definición es como un punto de referencia para “medir” los avances del conocimiento. Estos autores mencionan que la falta de claridad en la definición de Agroecología ofrece espacio para confusiones. Este análisis coincide con la explicación de Birkeland (2008), quien menciona que ha encontrado más de 400 definiciones de sostenibilidad; coincide también de alguna forma con Beste (2019) y con Fassler (2021), para el caso del término “agricultura regenerativa por no contar con una protección oficial, ni certificación, tal y como sucede con la Agroecología. En el transcurso del 1er Congreso de Agroecología en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, del 12-17 de mayo, 2019, por ejemplo, se habló de agroecología con enfoque de género, de agroecología como resultado de movimiento social, de agroecología como resultado de conocimiento científico, de agroecología campesina, entre otros.

Es innegable que las grandes corporaciones inmersas en los sistemas alimentarios buscarán proteger y preservar sus formas de trabajo. Agroecología también tiene el derecho de perseverar y ofrecer las mejores alternativas conceptuales, prácticas e incluso políticas, para incidir en la discusión y toma de decisiones sobre diseños y manejos de sistemas alimentarios sostenibles. La alternativa planteada en este trabajo, que descansa en el propio origen de la Agroecología y en las etapas reconocidas de conversión de un sistema no sostenible a otro sostenible, se basa en la interculturalidad. Es decir, un paso más allá de la multiculturalidad.

La atención a los retos globales requiere de la participación con equidad, inclusividad y reconocimiento de todas las culturas y formas de construcción de conocimiento. Lo contrario no debe ser una opción.

## Bibliografía

- Agoglia, O., Arcos, C., y Pérez Sosa, M. (2014). El debate sobre la sostenibilidad desde la oposición del pensamiento ambiental crítico. *Interacções*, 31, 219-238.
- Alonso-Fradejas, A., Forero, L.F., Ortega Espés, D.O., Drago, M., y Chandresakaran K. (2020). *Agroecología chatarra: La captura corporativa de la agroecología*. ATI, TNI, Crocevia. ¿Informe publicado en abril de 2020 como parte de la serie “Quién se beneficia?”, con apoyo financiero de Pan para el Mundo (Brot für die Welt). Las opiniones y puntos de vista aquí expresados son responsabilidad exclusiva de Amigos de la Tierra Internacional, Transnational Institute y Crocevia. Publicado por: Amigos de la Tierra Internacional, Transnational Institute y Crocevia. Disponible en [https://www.tni.org/files/publication-downloads/37\\_foi\\_junk\\_agroecology\\_full\\_report\\_esp\\_lr\\_0.pdf](https://www.tni.org/files/publication-downloads/37_foi_junk_agroecology_full_report_esp_lr_0.pdf), consultado el 4 de agosto, 2021.
- Altieri, M. (2021). Confrontando la agroecología chatarra: elementos para oponerse a la captura corporativa de la agroecología. Seminario Agroecológico Internacional: *Ciencia, encuentros y saberes*. Año 16, Segundo Ciclo de Conferencias-Agroecología, Covid-19 y algo más. Organizado por Grupo de Investigación en Agroecología de la Universidad Nacional de Colombia, abril 29. Disponible en <http://celia.agroeco.org/wp-content/uploads/2021/04/co-opcion-agroeco.pdf>, consultado el 4 de agosto 2021.
- Altieri, M.A. & C. Nicholls. (2012). Agroecology scaling up for food sovereignty and resiliency. In E. Lichtfouse (ed.). *Sustainable Agriculture Reviews* 11, DOI 10.1007/978-94-007-5449-2\_1.

- Astier, M.; Argueta, J.Q., Orozco-Ramírez, Q., González, M.V., Morales, J., Gerritsen, P.R.W., Escalona, M.A., Rosado-May, F.J., Sánchez-Escudero, J., Martínez Saldaña, T., Sánchez-Sánchez, C., Arzuffi Barrera, R., Castrejón, F., Morales, H., Soto, L., Mariaca, R., Ferguson, B., Rosset, P., Ramírez, H., Jarquin, R.; García Moya, F., Ambrosion, M., & González Esquivel, C. (2017). Back to the roots: understanding current agroecological movement, science, and practice in Mexico. *Agroecology and sustainable food systems*, 41 (3-4), 329-348.
- Beste, A. (2019). Comparing organic, agroecological and regenerative farming, part 3 – regenerative. November 26<sup>th</sup>, Agricultural and Rural Convention 2020. Disponible en: <https://www.arc2020.eu/comparing-organic-agroecological-and-regenerative-farming-part-3-regenerative/>, consultado el 5 de agosto 2021.
- Birkeland J. (2008). Positive development: from vicious circles to virtuous cycles through built environment design. London: Earthscan.
- CGIAR (2012), <http://ccaafs.cgiar.org/commis-sion/reports>
- Diario Oficial de la Federación. (2020). DECRETO por el que establecen las acciones que deberán realizar las dependencias y entidades que integran la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus competencias, para sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de las sustancia química denominada glifosato y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo, por alternativas sostenibles, y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente. Diciembre 12. Disponible en [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5609365&fecha=31/12/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609365&fecha=31/12/2020), consultado el 5 de agosto, 2021.
- EncisoL., A. (2021). Gobierno trabaja para desarrollar la agroecología. La Jornada, sección Sociedad, marzo 29. Disponible en <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/03/29/sociedad/gobierno-trabaja-para-desarrollar-la-agroecologia/>, consultado el 5 de agosto 2021.
- FAO (2021) (<http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/spi/sc-pi-home/framework/sustainable-intensification-in-fao/en/>)
- Fassler, J. (2021). Regenerative agriculture needs and reckoning. Part 01, What is regenerative agriculture? *The counter*, April 3<sup>rd</sup>. Disponible en <https://thecounter.org/regenerative-agriculture-racial-equity-climate-change-carbon-farming-environmental-issues/>, consultado el 5 de agosto 2021.
- Giller, K.E., Hijbeek, R. Andersson, J.A., and Sumberg, J. (2021). Regenerative agriculture: an agronomic perspective. *Outlook on Agriculture*, 50 (1), 13-25.
- Giraldo, O. & Rosset, P. (2017). Agroecology as a territory in dispute: between institutionality and social movements. *The Journal of Peasant Studies*, 45(3), 545-564, DOI:10.1080/03066150.2017.1353496.
- Gliessman, S. (2015). *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. 3rd ed. Boca Raton, FL: CRC Press/ Taylor & Francis.



- Holt-Giménez, E. y Altieri, M. (2016). La agroecología “lite”: cooptación y resistencia en los países del norte. *Food First*, octubre 18. Disponible en: <https://foodfirst.org/la-agroecologia-lite-cooptacion-y-resistencia-en-los-paises-del-norte/>, consultado el 4 de agosto, 2021.
- Jiménez-Domínguez, B. (2001). Contradicciones en la política de sostenibilidad. *Psicología Política*, 23, 77-84.
- Manzhynski S. & Figge F. (2019). Coopetition for sustainability: Between organizational benefit and societal good. *Business Strategy and the Environment*, DOI 10.1002/bse.2400.
- McIntyre, B.D., Herren, H.R., Wakhungu, J. & Watson, R.T. (2009). Agriculture at a crossroads. Washington D.C.: International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development, Global Report.
- Montpellier (2021) <https://workspace.imperial.ac.uk/africanagriculture-aldevelopment/Public/Montpellier%20Panel%20Report%202012.pdf>
- Mpofu, E. and García, E. (2021). Here is why we are boycotting the UN Food Systems Summit. Al Jazeera, July 25<sup>th</sup>. Disponible en <https://www.aljazeera.com/opinions/2021/7/25/here-is-why-we-are-boycotting-the-un-food-systems-summit>, consultado el 5 de agosto, 2021.
- Parr, A. (2009). *Hijacking sustainability*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Paton, G.J. (2011). Seeking sustainability, on the prospect of ecological liberalism. London: Routledge
- Rodale Institute, (2021) <https://rodaleinstitute.org/why-organic/organic-basics/regenerative-organic-agriculture/> consultado el 5 de agosto, 2021
- Rosado-May, F.J. (2016). The intercultural origin of agroecology: contributions from Mexico. In: V.E. Méndez et al. (eds.). *Agroecology, a transdisciplinary, participatory and action-oriented approach*. Advances in Agroecology Series. CRC/Taylor & Francis, chapter 8, pp. 123-138.
- Rosado-May, F.J. (2018). Retos y alternativas interculturales para la agricultura sostenible. *Diálogos*, núm. 53, agosto, pp. 2-7.
- Rosado-May, F.J. (2021). Educación, conocimiento intercultural y la conservación del patrimonio biocultural, con énfasis en sistemas agroecológicos. En: A. Argueta Villamar y C. Rojas Serrano (Coords.). *Articulación de saberes en las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación*. CDMX: UNAM-CRIM, pp. 171-192.
- Sutton, S. (2021). The history of regenerative agriculture. Disponible en <https://www.renature.co/articles/the-history-of-regenerative-agriculture/>, consultado el 5 de agosto, 2021.
- Wezel, A. and Soldat, V. (2009). A quantitative and cualitative historical analysis of the scientific discipline of agroecology. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 7(1), 3-18.

## Revisores

Agradecemos el apoyo de los revisores, tanto de los trabajos presentados al Congreso como a los revisores de los capítulos de los dos tomos de la presente obra.

- Abraham Mena Farrera, El Colegio de la Frontera Sur.
- Adriana Elena Castro Ramírez, El Colegio de la Frontera Sur, Chiapas, México.
- Angélica Aremy Evangelista García, El Colegio de la Frontera Sur.
- Arturo Pérez Vázquez, Colegio de Postgraduados Campus Veracruz.
- Atenógenes Licona Vargas, Universidad Autónoma Chapingo.
- Benjamín Ortiz Espejel, Instituto de Ciencias BUAP.
- Blanca Díaz Hernández, El Colegio de la Frontera Sur.
- Bruce Ferguson, El Colegio de La Frontera Sur.
- Carlos Ávila Bello, Universidad Veracruzana.
- Carlos Ernesto Aguilar Jiménez, Universidad Autónoma de Chiapas.
- Cecilia Elizondo, El Colegio de La Frontera Sur.
- Concepción Ramírez Salinas, Universidad Autónoma de Chiapas.
- Daniel Grande Cano, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- David Álvarez Solís, El Colegio de La Frontera Sur.
- David López Merlín, Investigador independiente.
- Elsa Chávez (García), Colegio de Posgraduados, Tabasco, México.
- Esteban Escamilla, Universidad Autónoma Chapingo, Veracruz.
- Felipe Gallardo López, Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz, Veracruz México.
- Francisco Bautista Zúñiga, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Francisco Guevara Hernández, Facultad de Ciencias Agronómicas de la UNACH. Chiapas, México.
- Francisco Javier Rendon Sandoval, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), Universidad Nacional.
- Francisco López Olguín, Universidad Autónoma de Puebla.
- Gilberto Villanueva López, El Colegio de la Frontera Sur.
- Gisela Aguilar Benítez, Investigadora.
- Héctor Calix de Dios, Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo.
- Helda Morales, El Colegio de la Frontera Sur.
- Hugo R. Perales Rivera, El Colegio de la Frontera Sur.
- Inma Yolanda Trigueros Vázquez, Postgrado en Agroecosistemas Tropicales, Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz.
- Inés Gazzano, Investigadora Universidad de la República Uruguay.
- José Bernardo Sánchez, Investigador.
- José Ignacio Sántiz García, El Colegio de La Frontera Sur.
- José Manuel Palma García, Universidad de Colima.

- Jose Nahed Toral, Universidad Autónoma Metropolitana de la Ciudad de México.
- Juan Antonio Cruz Rodríguez, Universidad Autónoma Chapingo.
- Juan Jiménez Osornio, Universidad Autónoma de Yucatán.
- Laura Gómez Tovar, Universidad Autónoma Chapingo.
- Laura Trujillo, Universidad Autónoma Chapingo, en México.
- León Ávila Romero, Universidad Intercultural de Chiapas.
- Lilia Fraire Sierra, Investigadora.
- Limbania Vázquez Nava, Moxviquil, Chiapas, México.
- Lorenzo Hernández López, El Colegio de la Frontera Sur.
- María de Las Nieves Rodríguez, Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco.
- María del Carmen Álvarez Ávila, Investigadora Adjunta. Campus Veracruz-COLPOS. Veracruz.
- Marta Astier Calderón, Universidad Nacional Autónoma de México, Morelia, Michoacán México.
- Martha Ku, Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo.
- Matero Mier y Terán, El Colegio de la Frontera Sur.
- Miguel Sánchez Álvarez, Universidad Intercultural de Chiapas.
- Narciso Barrera Basols, Universidad Autónoma de Querétaro-campus Amealco.
- Noé Samuel León Martínez, El Colegio de la Frontera Sur.
- Octavio Ruíz Rosado, Colegio de Postgraduados-Campus Veracruz.
- Olivia Hernández Gonzáles, Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo.
- Omar Giraldo, El Colegio de la Frontera Sur.
- Peter Gerritsen, El Colegio de La Frontera Sur.
- Quetzalcóatl Orozco Ramírez, Instituto de Geografía, UNAM, Oaxaca, México.
- (María del) Rocío Romero Lima, Movimiento Agroecológico de América Latina y el Caribe, Capítulo México.
- Romeo Josué Trujillo Vázquez, El Colegio De La Frontera Sur.
- Santiago Sarandón, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Sébastien Proust, Investigador.
- Trinidad Alemán, El Colegio de La Frontera Sur.
- Ulises Contreras Cortéz, Universidad Autónoma de Chiapas.

*Agroecología en México, soberanía alimentaria, saberes,  
cosmovisión y patrimonio biocultural.  
Conocimiento, práctica, movimiento y corazón.*


Tomo I

1000 ejemplares; diciembre 2022.

Editorial Chiapaneros

San Cristóbal las Casas, Chiapas, México.

e-mail: [chiapaneros@yahoo.com.mx](mailto:chiapaneros@yahoo.com.mx)

 9671147201