


Incorporación de técnicas agroecológicas en el Programa Sembrando Vida en Chiapas, Guerrero y Veracruz

Incorporating Agroecological Practices into the Sembrando Vida Program in Chiapas, Guerrero, and Veracruz

Estela Martínez Borrego  <https://orcid.org/0000-0001-8902-660X>

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales, México, mborrego@unam.mx

Janett Vallejo Román  <https://orcid.org/0000-0002-5427-8572>

Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Unidad Golfo, México, jvallejo@ciesas.edu.mx

*Autora de

correspondencia:

Itzel Hernández Lara,

ihernandezl@uaemex.mx

Itzel Hernández Lara  <https://orcid.org/0000-0001-6908-2989>

Universidad Autónoma del Estado de México, México, ihernandezl@uaemex.mx

Abstract: The implementation of the Sembrando Vida program represents a shift in agricultural policy in Mexico by promoting, among other actions, the incorporation of agroecological practices in small-scale agricultural production. Using a qualitative approach and fieldwork data, this article analyzes how agroecological knowledge and practices have been incorporated into the Peasant Learning Communities (PLCs) in rural localities of Chiapas, Guerrero, and Veracruz between 2019 and 2024. The analysis addresses the incorporation of learning, the work involved in producing agroecological products, and the dialogue of knowledge that has been fostered within the program. This has entailed a significant process of learning and collective work, supported by the program's operational staff, as well as an appropriation of agroecological knowledge by its beneficiaries.

Keywords: agroecology, learning, collective work, Sembrando Vida, dialogue.

Resumen: La implementación del programa Sembrando Vida implica un cambio en la política agrícola en México al promover, entre otras acciones, la incorporación de prácticas agroecológicas en la producción agrícola de los pequeños productores. Desde un enfoque cualitativo e información obtenida en trabajo de campo, el objetivo de este artículo es analizar el proceso de

Recepción:
14/03/2025

Aprobación:
04/07/2025

Publicación:
29/09/2025



incorporación de conocimientos y prácticas agroecológicas en las Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC), en localidades rurales de Chiapas, Guerrero y Veracruz entre 2019 y 2024. Se presenta un análisis de la incorporación de aprendizajes, el trabajo involucrado en la producción de los productos agroecológicos y el diálogo de saberes que se ha promovido en el marco del programa. Esto ha implicado un interesante proceso de aprendizaje y trabajo colectivo, basado en un significativo acompañamiento del personal operativo del programa, así como una apropiación de saberes agroecológicos por parte de las personas beneficiarias del mismo.

Palabras clave: agroecología, aprendizaje, trabajo colectivo, Sembrando Vida, diálogo.

Introducción

El antecedente histórico de la configuración del sistema productivo agrícola actual en México lo encontramos en el primer proceso de modernización de la agricultura, llevado a cabo por el Estado a partir de la década de 1950. Esto se dio en el marco de un modelo de desarrollo modernizador fincado en la “sustitución de importaciones” y orientado fundamentalmente al abastecimiento del mercado interno. Fue instrumentado con base en diferentes programas de fomento que buscaban un aumento en los rendimientos y en los índices de productividad, con el objetivo de sortear los límites naturales en la incorporación de nuevas tierras al cultivo. Entre esos programas tiene una importancia trascendental el programa denominado “revolución verde” (Hernández y Martínez, 2024).

La revolución verde consistió en la utilización de un nuevo paquete tecnológico nombrado de “agricultura intensiva”, basado en prácticas innovadoras y en insumos industriales para la agricultura, como el uso de semillas mejoradas de alto rendimiento, la mecanización de los campos con tractores y maquinaria motorizada de producción, la aplicación de fertilizantes químicos, el uso de insecticidas y herbicidas, y el aprovechamiento regulado del agua mediante la construcción de obras de riego. Todo esto, se dijo, era necesario para explotar el potencial de los elevados rendimientos que la investigación científica había logrado en aquellos años con la generación de nuevas variedades de granos para la alimentación humana; en México, básicamente trigo, maíz y frijol. El proyecto brindaba también asesoría técnica oportuna y se concentró mayormente en las grandes y, en menor escala, en las medianas

extensiones de tierra, pertenecientes al sector de los propietarios privados y dedicadas fundamentalmente a los cultivos comerciales destinados al consumo nacional y a la exportación, dejando a un lado a los productores del sector social que en su mayoría contaban con pequeñas extensiones de terreno y cubrían parte de la demanda del mercado interno. Razón por la cual fueron entrando paulatinamente en una crisis económica y de reproducción social (Hernández y Martínez, 2024).

A partir de la década de 1980, la política agrícola en México se enfocó hacia un segundo proceso de “modernización del campo” orientado hacia afuera y declara al subsector de los campesinos no exportadores y con bajos niveles de potencial productivo como irrelevante y destinado a desaparecer, o con suerte, sobrevivir del asistencialismo público (Martínez, 1991: 225; Calle *et al.*, 2013: 247-248). Con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), firmado en 1994, se fortalece esa concepción. Las medidas llevadas a cabo en el marco del TLCAN evidenciaron un sector agrícola vulnerable y empobrecido, dependiente de las prácticas e insumos promovidos por la “revolución verde”, y en donde los pequeños productores fueron los más perjudicados (Martínez, 2008).

Las principales consecuencias ambientales de la “revolución verde”, y en términos generales de la aplicación del modelo de agricultura intensiva, ha sido la degradación del entorno agrícola y pecuario, particularmente el empobrecimiento de los suelos, cuyo efecto más visible es la erosión de estos. La falta de nutrientes de los suelos requiere del uso de un mayor número de insumos químicos, lo que implica una creciente dependencia de estos (Cecon, 2008). El uso indiscriminado de agroquímicos ha disminuido o incluso eliminado la biota del suelo, afectado la fauna y flora, contribuido a la contaminación de las fuentes hídricas superficiales y subterráneas, y ha causado múltiples problemas en la salud humana.

Ante ese panorama, el gobierno actual en México ha impulsado un cambio en la dirección de la política social, ambiental y económica en el campo. En cuanto a la política agrícola, se ha buscado revertir los efectos de la aplicación de un modelo de agricultura intensivo, con el objetivo de lograr la autosuficiencia alimentaria basada en un enfoque sustentable, promoviendo, entre otras cuestiones, la incorporación de nuevas prácticas agrícolas que recuperen la nutrición orgánica de los suelos para que se potencialice una mayor producción y rentabilidad de

los productos agrícolas, lo cual también implicaría cultivos más sanos y con ello una alimentación con menores riesgos para la salud humana. En términos sociales, se busca que en los espacios rurales se disminuya el rezago social y la migración a través de generar alternativas de empleo, reconstruir el tejido social y, en general, resarcir el abandono del campo, priorizando para ejercer los apoyos a los pequeños y medianos productores.

Uno de los programas que busca incidir en los aspectos mencionados es el Programa Sembrando Vida, puesto en marcha en 2019 y cuyo objetivo principal es: “Contribuir al bienestar social mediante ingresos suficientes, impulsar la soberanía alimentaria, la reconstrucción del tejido social y generar la inclusión productiva de los campesinos en localidades rurales para hacer productiva la tierra” (Diario Oficial de la Federación, 2023). Lo anterior a través de lograr la autosuficiencia alimentaria; favorecer la reforestación y el cuidado del ambiente; recomponer el tejido social; y, en suma, arribar al logro del bienestar económico y social en el campo.

Los primeros estados que se incorporaron al programa fueron: Campeche, Chiapas, Veracruz y Tabasco, y posteriormente, se impulsó en Durango, Puebla, Quintana Roo y Yucatán. En 2020 se incorporaron: Chihuahua, Colima, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas y Tlaxcala. En 2023, Jalisco, Sonora y Zacatecas. Finalmente, en 2024 se incorporó el Estado de México. En las 24 entidades federativas, el programa suma 469,304 personas beneficiarias (Secretaría del Bienestar, 2024).

La forma de operar del programa es a través de la formación de las denominadas *Comunidades de Aprendizaje Campesino* (CAC), que son los grupos de personas beneficiarias (25 personas sujetas de derecho, PSD) que se reúnen en un espacio para el aprendizaje, el intercambio y la generación de conocimiento. Cada una de las CAC lleva su propio plan de trabajo y es acompañada por personal técnico. En las CAC se busca:

Analizar las condiciones productivas y diseñar los sistemas agroforestales; promover y fortalecer la organización comunitaria, las finanzas sociales y la cultura del ahorro para regenerar el tejido social; impulsar la cooperación que contribuya a lograr la autosuficiencia alimentaria, contribuir a mejorar y diversificar los ingresos, así como la restauración del medio ambiente (Diario Oficial de la Federación, 2022, Anexo 3, inciso d).

Un aspecto notable del programa se refiere a su orientación agroecológica, lo que se ha traducido en apoyos para la instalación de biofábricas para elaborar biofermentos, biopreparados y otras sustancias que promuevan un manejo agroecológico en las CAC. Esto con la intención de que las biofábricas aporten a la sostenibilidad ambiental y económica y sean operadas de manera colectiva, lo cual contribuye a que los productores no compren agroquímicos (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, 2020).

Considerando lo anterior, el objetivo de este artículo es analizar la forma en que se han incorporado conocimientos y prácticas agroecológicas en las Comunidades de Aprendizaje Campesino en los estados de Chiapas, Guerrero y Veracruz en el marco del Programa Sembrando Vida entre 2020 y 2024.¹ Cabe señalar que esto no implica un ejercicio de evaluación de política pública, sino más bien enfocar la mirada en los mecanismos y retos que han supuesto el tránsito de una agricultura basada mayormente en el uso de agroquímicos, a una basada en la utilización de bioinsumos. Esto es, se trata de documentar y analizar en términos productivos el paso del modelo de agricultura intensiva convencional a un modelo agroecológico, a partir de la implementación de un programa con orientación agroecológica.

Con base en entrevistas grupales y semiestructuradas individuales aplicadas en diferentes CAC de Chiapas, Guerrero y Veracruz, fue posible acceder a la experiencia de las y los sembradores beneficiarios del programa y del personal técnico, en torno a la incorporación de conocimientos de agroecología en el trabajo colectivo realizado en los viveros, las biofábricas y la producción de cultivos en las parcelas. Se realizó además la revisión documental de informes del programa y se presentaron diferentes solicitudes de información institucional específica. Como será explicado en el artículo, esto nos lleva a la consideración de la importancia y la necesidad de un diálogo horizontal de saberes técnicos y “locales”, y su incidencia en una transformación productiva, socioeconómica y territorial a través del trabajo colectivo.

Para lograr el objetivo planteado, el presente documento se divide en tres apartados. En un primer momento se exponen los elementos propios de la propuesta agroecológica tanto en términos productivos como en una forma distinta de vida, asociada al trabajo colectivo y al intercambio

1 Deriva del proyecto UNAM-PAPIIT “Sembrando Vida: efectos en la organización productiva, territorial y social en localidades rurales de la región sur sureste del país. Estudios de caso en Chiapas, Guerrero, Tabasco y Veracruz”, con clave IN301323.

de saberes. Posteriormente, se presenta la estrategia metodológica para obtener la información, así como el planteamiento analítico que sustenta el presente ejercicio. En el tercer apartado se exponen los resultados atendiendo al proceso de aprendizaje, la puesta en marcha de las prácticas agroecológicas en las CAC y el intercambio de conocimientos en el marco del programa. El documento cierra con algunas reflexiones a modo de conclusión y algunas vetas para futuros análisis.

Premisas sobre la agroecología como alternativa productiva y relación con su entorno

Como se mencionó, pese a la imposición y adopción de un modelo agrícola alineado a los principios de la “revolución verde”, que llevó al uso de insumos químicos y maquinaria, y en donde prevaleció una política que propició la erosión de los conocimientos tradicionales (Bezerra, 2017: 15), la agroecología como un modo de vida siempre ha estado presente, aunque no de forma generalizada ni con los conocimientos científicos de lo que hoy se define como el modelo agroecológico hegemónico (Espulga *et al.*, 2019). En el medio rural han persistido prácticas agrícolas como el uso de insumos orgánicos tanto para fertilizar como para el control de plagas, el resguardo y selección de semillas nativas, redes alimentarias y circuitos cortos de comercialización, es decir, ha estado siempre presente el conocimiento ecológico tradicional (Espulga *et al.*, 2019: 116) como una forma de relacionarse con el entorno y como un modo de vida. Sin embargo, en la actualidad, el acercamiento desde la academia y de otros sectores sociales, se ha insertado la discusión sobre la transición agroecológica, sus posibilidades, beneficios y retos (Giraldo y Rosset, 2021; López y Pérez, 2019; Lugo, 2022; Sabourin *et al.*, 2017).

Discutir sobre el modelo agroecológico conlleva a reflexionar sobre otras formas posibles de producir alimentos y de conservar el entorno. Ello alrededor de ejes estructurales de pensamiento crítico, humanístico y holístico, donde las prácticas en la disposición y organización de los espacios de producción agrícola local incentiven la biodiversidad estructural y funcional en los territorios rurales, así como la nutrición orgánica de los suelos (Maldonado, 2019).

La propuesta agroecológica consiste en recuperar tanto los insumos teóricos discutidos en el medio académico y político, como las experiencias desde la vida local y regional. Estas últimas cargadas de historias que resistieron a la adopción, o más bien la imposición, del modelo agrícola-

la industrial, ya sea por exclusión de los pequeños productores que no podían sumarse a la adquisición de esos paquetes tecnológicos, o por decisión propia de continuar con una forma de hacer y ser agricultor desde los saberes tradicionales.

En este sentido, la agroecología se expresa como una propuesta que en la práctica permite integrar la conciencia ambiental, la identidad social, la recuperación de la cultura local y la incorporación de nuevos conocimientos científicos en diálogo con los conocimientos locales, aunque, como señalan algunos autores, implica un “cambio paradigmático que atiende las inquietudes de ciudadanos y consumidores respecto a su nutrición, salud, ecosistemas, equidad y responsabilidad social y medioambiental” (Cote *et al.*, 2019: 11 citado en Fletes *et al.*, 2023: 170).

En términos ecológicos, el sistema agroecológico incentiva los policultivos, la recreación de agroecosistemas locales, con plantas y su entorno físico y biológico, potencializando los ciclos naturales de nutrientes, los flujos de energía y los procesos hidrológicos. De acuerdo con Altieri (1983), la inseparabilidad de los sistemas sociales con los ecológicos es el reconocimiento de los saberes locales en una ciencia ecológica aplicada a la agricultura con nutrición orgánica de los suelos, a partir del reciclaje de materiales orgánicos, posibilitando la nutrición adecuada de la tierra y por consiguiente su fertilidad.

Otro aspecto importante es que el modelo agroecológico promueve también la recuperación de saberes individuales y colectivos. Posibilitar el diálogo entre los distintos actores interesados en facilitar experiencias agroecológicas requiere “que estos procesos sean correctamente comprendidos [por lo que] deben analizarse las relaciones sociales, las actividades locales, y los sistemas cognitivos de las personas del grupo cultural al que pertenecen” (Toledo y Alarcón, 2012: 8). Al respecto, partimos del reconocimiento de que los agricultores poseen saberes relacionados con su entorno y los recursos naturales disponibles, su entorno biosocial, eventos climáticos, entre otros, los cuales recuperan para sus prácticas de sobrevivencia, ya sea productivas (agrícolas) o socioculturales.

Frente a los cambios económicos estructurales que han enfrentado y a la actual condición climática, el intercambio de saberes o conocimientos ecológicos les permite “encontrar certidumbre en medio de la incertidumbre” (Rosado-May, 2021: 175), y con ello generar alternativas que favorezcan su reproducción, por ejemplo, a través de la creación de especies y variedades adaptadas a los cambios; la creación de estrategias de manejo de los cultivos; y la búsqueda de alternativas que articulen sus

sistemas productivos con la organización comunitaria y familiar. Según Altieri (2002), este conocimiento deriva de las experiencias cotidianas, de la reflexión y del contacto con la naturaleza, en una interacción que está medida por una serie de significados socioculturales.

Reflexionar sobre los saberes en la práctica agroecológica obliga a discutir el *Saber Hacer* ligado a la acción. La lista de ejemplos del *Saber Hacer* es larga, y la riqueza del trabajo de campo nos permite corroborar su importancia en la vida diaria de las familias rurales: el saber sembrar, cultivar, cosechar; el saber “leer” el clima; el saber elegir las semillas; el saber cuidar —criar y curar— el ganado, entre otros saberes, son conocimientos que se traducen en habilidades almacenadas en la memoria individual y colectiva que se transmite generacionalmente. Este *Saber Hacer* se constituye en importantes códigos que se reproducen colectivamente y que, las más de las veces, responden a la resolución de problemas o situaciones. Como señala Alarcón-Chairés (2016: 36), este conocimiento puede distinguirse “como el aprendizaje basado en una experiencia directa, práctica, sagrada y emotiva con la naturaleza”.

Los saberes locales no sólo se construyen de habilidades o destrezas, sino también de valores éticos; esto es, del *Saber Ser* dentro de las comunidades rurales, como el cuidar los entornos naturales a través de actitudes y hábitos que representan una reciprocidad y compromiso entre la humanidad y el ecosistema donde habita: “convivencia expresada en una ética que compromete la acción de observar los procesos naturales para poder diferenciar, seleccionar y usar, y conlleva a un saber cuidar la tierra, memoria e identidad” (Toledo y Alarcón, 2012: 8). Los conocimientos locales no se desarrollan con la intención de crear ciencia formal y objetiva; el conocimiento parte de un conjunto de sabidurías ancestrales, las cuales se manifiestan y se expresan en la vida cotidiana con procesos de adaptación y cambios en los distintos entornos (Gerritsen *et al.*, 2017).

La incorporación de prácticas agroecológicas nos sitúa en la discusión sobre la transición agroecológica y la importancia del reconocimiento de los saberes locales, así como del diálogo entre los distintos actores vinculados con la propuesta concreta del programa Sembrando Vida. Siguiendo a Tittonell (2019), nos enfrentamos a escenarios en donde existen múltiples transiciones,² en distintas escalas y dimensiones,

2 En este sentido, el autor menciona que los modelos conceptuales pueden agruparse en: “(i) la transición agroecológica como una sucesión de innovaciones emergentes, (ii) las etapas de la transición técnico institucional y sus forzantes, (iii) la transición como

con procesos que se presentan simultáneamente. Aunque el autor señala que se identifican múltiples transiciones, reconoce que la transición agroecológica es un proceso con distintas fases de “pre-desarrollo, despegue, irrupción y estabilización (*pre-development, take-off, break-through, stabilisation*)” (Tintonell, 2019: 243).

Consideramos que el programa Sembrando Vida está sentando las bases de despegue de un modelo que puede analizarse en distintas escalas (desde las CAC hasta el nivel nacional) y desde diversas dimensiones (sociales, económicas, culturales, institucional, ecológicas y políticas), enfocándose en la diversidad de procesos organizativos, participativos y de formación, de prácticas agroecológicas y de conservación ambiental, así como desde el ámbito de las políticas públicas y del andamiaje institucional que se requiere para su operación.

Una vez que se han expuesto las principales premisas conceptuales del enfoque agroecológico, a continuación se presenta el encuadre metodológico utilizado para el análisis sobre la incorporación del modelo agroecológico en algunas localidades rurales en el marco del Programa Sembrando Vida.

Enfoque metodológico

La información directa que sustenta este análisis fue recabada en trabajo de campo en el marco del proyecto “Sembrando vida: efectos en la organización productiva, territorial y social en localidades rurales de la región sur sureste del país. Estudios de caso en Chiapas, Guerrero, Tabasco y Veracruz”. Para el ejercicio aquí planteado, se utiliza la información recabada entre 2023 y 2024 en 19 CAC de tres entidades:

- En Guerrero, en cuatro CAC del municipio de Mochitlán y una del municipio de Ahuacutzingo.
- En Chiapas, en seis CAC del territorio Palenque.
- En Veracruz, en ocho CAC del territorio Córdoba.

En todos los casos se hicieron entrevistas grupales en las CAC, así como semiestructuradas a personas beneficiarias del programa (sembradoras), con un total de 45 entrevistas (32 hombres y 13 mujeres). En las entrevistas se preguntó, entre otras cuestiones, cómo ha sido su experiencia de participación en el programa en términos de los cambios que ha una restauración de las funciones del ecosistema, (iv) su relación con la resiliencia del socio-ecosistema, y (v) la transición en términos de prácticas de manejo agropecuario” (Tintonell, 2019: 233).

traído en el sistema productivo; en la organización del trabajo, tanto productivo como en la dinámica de sus hogares; los retos que enfrentan; los beneficios y logros que identifican; así como sus expectativas a futuro.

Asimismo, se realizaron entrevistas semiestructuradas con coordinadores territoriales de las tres entidades; y en las visitas a las CAC se contó con el apoyo logístico de las y los técnicos que capacitan a las personas beneficiarias y verifican los procesos productivos y sociales. Adicionalmente, en Chiapas hubo la oportunidad de dialogar con tres facilitadores de la región Palenque. En estos casos se indagó sobre las diferencias regionales en la operación del programa, la vinculación con actores e instituciones gubernamentales, su apreciación sobre los resultados del programa, las dificultades que han enfrentado y la manera en que los han solucionado total o parcialmente, las estrategias que han implementado, así como los retos que enfrentan en su trabajo.

Para este ejercicio también se recupera la información de un encuentro de experiencias organizado por la técnica productiva en Guerrero en mayo de 2023, en el que participaron las y los integrantes de cinco CAC y donde expusieron sus resultados sobre cómo se han organizado para el proceso productivo y algunas experiencias y estrategias para lograr las metas fijadas. También se asistió al Foro de Resultados 2024 realizado en Veracruz, al cual asistieron representantes de las CAC de distintos territorios para exponer cómo ha sido su experiencia en el programa, compartir las estrategias de casos exitosos para comercializar sus productos con valor agregado, y se intercambiaron experiencias productivas y de comercialización.

A partir de las transcripciones y el procesamiento de la información obtenida, se hizo una selección de la información asociada a los procesos de incorporación de prácticas agroecológicas en las CAC. Para efectos analíticos, se consideran los siguientes ejes de análisis para dar cuenta de la incorporación de conocimientos y prácticas agroecológicas en las CAC:

- a) El proceso de aprendizaje de prácticas agroecológicas.
- b) La incorporación de conocimientos al trabajo colectivo.
- c) El intercambio de conocimientos entre los distintos actores de diversos espacios.

Como se tratará de explicar, el aprendizaje, incorporación, intercambio e incluso confrontación de conocimientos no son procesos exentos de dificultades y de experiencias de ensayo y error. No obstante, las

personas han incorporado ese conocimiento a sus propias prácticas y procesos productivos de manera paulatina, en donde el trabajo colectivo y el diálogo horizontal juegan un papel fundamental.

Resultados y discusión

La promoción de prácticas agroecológicas en el Programa Sembrando Vida

Los lineamientos del programa Sembrando Vida establecen de manera precisa el interés de promover “procesos productivos, participativos y organizativos basados en prácticas agroecológicas sustentables” (Secretaría del Bienestar, 2024: 6), con la intención de favorecer la construcción de comunidades sustentables. Siguiendo estas reglas, uno de los pilares fundamentales del programa es la integración de biofábricas. Éstas son espacios de aprendizaje y práctica instaladas en cada una de las CAC y son atendidas por las personas sembradoras con el acompañamiento de las y los técnicos productivos (Diario Oficial de la Federación, 2019). En las biofábricas se preparan biofermentos, biopreparados y otras sustancias que sirven como biofertilizantes, estimulantes vegetativos o para el manejo y control de plagas (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, 2020), para su utilización en los viveros y en las parcelas con sistemas MIAF (Milpa Intercalada con Árboles Frutales) y SAF (Sistema Agroforestal), que son los que establece el programa (Diario Oficial de la Federación, 2019).³

Es pertinente destacar el papel de las y los técnicos en el proceso de transición agroecológica en las CAC. Cada una cuenta con un binomio conformado por un/a técnico/a productivo y un/a técnico/a social, que dan capacitaciones en agroecología, economía solidaria, incentivos al ahorro, inclusión social, organización comunitaria e igualdad de género (Diario Oficial de la Federación, 2023).

Las y los técnicos productivos de las CAC en donde se realizó el trabajo de campo cuentan con formación en biología, diversas ingenierías, agronomía e incluso medicina veterinaria; en la parte social son

3 Se trata de dos sistemas que se ponen en práctica en los viveros y las unidades de producción asociadas a las CAC, las cuales ponen de relieve la importancia de los cultivos tradicionales básicos, frutales y los maderables. Todos basados en sistemas agroecológicos orgánicos y sostenibles. Buscan mejorar la producción y productividad de los cultivos de importancia regional, lograr la autosuficiencia alimentaria y con miras a la venta de los excedentes.

egresadas/os en antropología y sociología, y la mayoría son originarios/as de la región e incluso de la localidad en donde laboran. En dos casos del territorio Palenque, Chiapas, hablaban la lengua originaria de las comunidades a su cargo, lo que favorecía los procesos de comunicación en comunidades indígenas. Derivado de su incorporación al programa, también han recibido capacitación en prácticas agroecológicas y llevan estas enseñanzas a las y los sembradores en las CAC y acompañan su implementación en viveros y parcelas bajo la supervisión de facilitadores/as y coordinadores/as territoriales.

En todas las CAC en donde se realizó trabajo de campo se producen los insumos orgánicos para la nutrición y mejora del suelo como el bocashi, la lombricomposta, la composta y el lixiviado de lombriz; y para el manejo de plagas y enfermedades preparan caldo bordelés, caldo sulfocálcico y caldo de ceniza. Como será explicado a continuación, esto ha implicado la construcción de un diálogo y de relaciones entre personal operativo y personas sembradoras, debido al continuo seguimiento de parte del personal técnico, y si bien no está exento de algunas resistencias, es un elemento destacable de la implementación de prácticas agroecológicas en el marco del programa.

El proceso de aprendizaje y la importancia del acompañamiento técnico

El hecho de utilizar materiales orgánicos en los procesos de producción agrícola no es algo necesariamente nuevo. Se solía agregar abono de los animales de traspatio a la milpa con la intención de fortalecer la tierra, pero esta práctica, aunque conocida colectivamente, se mantenía dentro del trabajo realizado en el ámbito familiar y con la idea de que algo “natural” es mejor para la tierra. Asimismo, la incorporación de agroquímicos a la producción agrícola se había vuelto una práctica común porque su efecto fertilizante y en el control de plagas se considera más efectivo. Es en este contexto en el que técnicas y técnicos inician el proceso de capacitación e incorporación de prácticas agroecológicas en las CAC, como parte de las actividades establecidas por el programa.

Las y los técnicos productivos han sido actores clave en la introducción de las prácticas agroecológicas, ya que son quienes, en primera instancia, se encargaron de dar la capacitación a las y los sembradores. Cabe señalar que esto no implicó una aceptación inmediata de dichas prácticas por parte de ellos, pues llegaron a expresar dudas sobre su efectividad, pero acataron las instrucciones para que “no les quitaran el programa”.

Nadie sabía lo que traía el programa y poco a poco fueron desenvolviéndonos con talleres de cada actividad que se iba a realizar, pero pues sí, en parte no creíamos que iba a funcionar con productos que no traían químicos, pero sí fuimos viendo el cambio en algunas cosas. Por ejemplo, la composta, porque pues sí vimos que nos funcionó (sembrador, municipio Mochitlán, Guerrero, 22 de septiembre de 2024).

A través de talleres en los viveros de las CAC, las y los técnicos explicaban cómo hacer los productos agroecológicos orgánicos (bocashi, lombricomposta, caldos, etc.). Estas indicaciones eran anotadas cuidadosamente por las y los sembradores en libretas o eran grabadas en videos en sus celulares, e incluso, en algunos casos, subidos a redes sociales para “guardar” las instrucciones. Esto es un dato interesante, pues estos no son simplemente unos archivos, sino que son ejercicios de memoria individual y colectiva.

Además de la capacitación para la elaboración de los productos agroecológicos, las y los técnicos supervisan su aplicación tanto en los viveros como en los sistemas MIAF y SAF en las parcelas. Esto permite trascender las prácticas centradas únicamente en la capacitación, y favorece un acompañamiento y supervisión técnica constante sobre su uso, ya que como nos fue señalado en campo: “no es lo mismo la teoría que la práctica”. Cabe señalar que en el inicio de la implementación del programa, en las CAC se contó con el apoyo de becarios y becarias del programa federal “Jóvenes construyendo el futuro”, quienes participaron activamente tanto en las capacitaciones y en la generación de reportes e informes, como en la aplicación de los productos agroecológicos producidos en la biofábrica en viveros y parcelas.

Además del ámbito meramente técnico, es de hacer notar el papel de las relaciones de confianza entre el personal operativo y las y los sembradores. En el caso de las y los becarios, se trataba de jóvenes pertenecientes a las localidades, e incluso algunos/as eran hijos/as o familiares de las personas beneficiarias, lo que favorecía una mayor cercanía. La presencia constante de técnicos/as debido al seguimiento del trabajo en los viveros, biofábricas y parcelas, y en no pocos casos, su compromiso y dedicación, favoreció también la confianza hacia ellos.

La confianza con ellos [técnicos] pues es demasiado elevada o muy segura pues. Lo que necesitas saber de ellos, que necesito saber algo, y como hay confianza, [le consulta] “oiga Inge necesito esto”. [Le contesta] “No pues hazle así y así”. Entonces hay muchísima confianza en ellos, en todos, todos ya se han ganado el lugar acá, ellos acá ya son muy conocidos (sembrador, municipio Ahuacotzingo, Guerrero, 18 de agosto de 2023).

El conocimiento de prácticas agroecológicas implicó un cambio en las prácticas de producción agrícola de las y los sembradores de cara a un uso consuetudinario de los agroquímicos, e incluso supone un cambio de mentalidad, lo cual ha sido reconocido por los altos funcionarios del programa (Pérez y Hernández, 2021). En cuanto a la apreciación de sus resultados, fue un aspecto que tomó mucho más tiempo, pues a diferencia de lo que sucede con el uso de los insumos químicos, estos no son inmediatos:

El primer año no lo ve, no lo ve uno. Como que dice, como que no, pero el siguiente año ya se ve. El primer año como que hace falta que la tierrita, como al terreno que agarre con él. Pero ya al segundo año ya se ve la mejoría, ya se ve el resultado de tal abono (sembrador, territorio Córdoba, Veracruz, 1 de abril de 2014).

Este proceso de incorporación de prácticas agroecológicas implica también una nueva forma de organización del trabajo colectivo en las CAC, como se aborda a continuación.

Incorporación de conocimientos agroecológicos al trabajo colectivo

El programa establece el trabajo colectivo como eje de la producción en los viveros, las biofábricas e incluso en las parcelas. Las CAC cuentan con una estructura organizativa interna que, en cumplimiento con los lineamientos del programa, es elegida por asamblea y por periodos de rotación. Así, cada una cuenta con un Comité directivo integrado por un(a) Coordinador(a), un(a) Secretario(a) de Actas y un(a) Administrador(a) o Tesorero(a). Además, tienen seis comisiones de trabajo: Seguimiento a planes de trabajo, Biofábricas, Vivero, Ahorro, Sustentabilidad, Educación y Transparencia y Honestidad (Secretaría del Bienestar, 2024: 9).

En ese marco, el principal reto para las y los integrantes de las CAC fue trabajar de manera conjunta, establecer un reglamento interno y un programa de trabajo colectivo, llegar a acuerdos, respetarlos y solucionar conflictos. Los participantes reciben un apoyo monetario mensual (hasta septiembre de 2024 ascendía a \$6,500.00), el cual incide significativamente en su disposición para trabajar en las CAC bajo los lineamientos del programa, pero también reportan que el aprender a trabajar de manera conjunta es algo que han aprendido y les incentiva para continuar en el programa.

La dinámica de producción de insumos agroecológicos involucra el trabajo colectivo en las CAC. En cada vivero hay espacios destinados expresamente para esta producción con una persona responsable de un equipo que se va rotando. Se requiere de trabajo para estar pendiente de la descomposición de la materia orgánica, regar o remover la tierra en caso necesario, es decir, requiere cuidado y mantenimiento constante. Cada producto tiene su tiempo de elaboración e implica diferentes tareas, por lo tanto, las dinámicas de trabajo responden a dicho proceso.

La rotación en el trabajo dentro de las CAC permite que todas las personas participen en la producción de insumos agroecológicos y pongan en práctica lo aprendido en las capacitaciones. En trabajo de campo las personas sembradoras mostraban con orgullo sus abonos, herbicidas y pesticidas agroecológicos y reportaron saber para qué sirve cada uno, cómo se elaboran, los cuidados que requieren y la forma en que se aplican en las plantas que tienen en sus parcelas y en el vivero. De tal forma, la capacitación, a través del seguimiento técnico y del trabajo colectivo, se convierte en un aprendizaje que se transfiere y es apropiado por las personas.

Vamos iniciando, vamos aprendiendo a caminar desde el inicio. Este, hay cosas que no nos funcionaron y es lo que vamos aprendiendo. ¿Qué aprendes en el camino?, es lo que nos van a pedir ¿no? Hubo muchos errores... fue un proceso, pues muy bonito, ¿no? Nosotros recibimos la enseñanza, estamos acostumbrados a trabajar de una forma, pero hay otros métodos, hay otras metodologías y hay que implementarlas en nuestro trabajo (sembrador, Encuentro de Experiencias, municipio Mochitlán, Guerrero, 5 de mayo de 2023).

La elaboración y aplicación de productos agroecológicos implicó también poner en marcha prácticas nuevas que anteriormente no habían sido implementadas en el marco de un trabajo colectivo, bajo supervisión y con el objetivo de lograr metas establecidas. Esto no ha sido fácil, en la mayor parte de los casos ha implicado procesos de ensayo y error, pero fue justamente mediante la puesta en práctica que las y los sembradores se fueron familiarizando con esas prácticas y formas de trabajo novedosas. Es de hacer notar que la parte organizativa fue la que más dificultades les generó, sobre todo al inicio del programa, pues conciliar distintos puntos de vista y formas de hacer y organizar el trabajo no fue sencillo.

Pero al formar la CAC ya es diferente, porque ya somos varios, entonces ya con reglamentos internos y ... un orden del programa establecido, teníamos que estar ahí al pie de la letra. Sin embargo, nos fue pesado los primeros meses, porque al principio no trabajábamos en grupos, como todo, ¿no? Hay altas y bajas o

diferencias en pensamiento y opiniones. Pero todo eso lo venimos trabajando para que por lo menos todos tengamos una visión para sacar adelante. Eso fue lo complicado, lo difícil, tratar de unificar las ideas, pero apegado a las reglas de operación del programa tenemos que mantenernos al margen y así es como hemos estado trabajando y así hemos ido (sembrador, territorio Palenque, Chiapas, 30 de abril de 2024).

Las estrategias de producción agroecológica, además de realizarse de manera colectiva dentro de las CAC, son socializadas en eventos que constituyen procesos de intercambio y fortalecimiento de conocimientos y experiencias entre estos grupos y son organizados por el personal operativo del programa.

El intercambio de conocimientos y experiencias

La producción y aplicación de insumos agroecológicos también se ha acompañado de un proceso de diálogo al interior y entre las CAC. Como ya fue señalado, el uso de productos naturales en los cultivos no es nuevo para las y los campesinos, y debido a las relaciones de confianza que han construido con el personal operativo, es posible dialogar y aprender mutuamente, lo que también incide en los procesos de transferencia y apropiación de los aprendizajes.

Yo digo que nosotros aprendemos de los ingenieros y los ingenieros también aprenden de nosotros, porque nosotros anteriormente de que llegara este programa todos los surcos los echamos a lo parado, no es laborable los terrenos porque ya ve que tienen sus pendientes, entonces todos los surcos eran a lo parado y estaba todo atravesado, todo atravesado o sea con líneas en curva y ya no, ya todo eso aprendimos de ellos. Y nosotros también le hemos dicho a los ingenieros “mira esto sale así bien” y también les parece bien a ellos porque también dicen “de ustedes aprendemos un poquito” y saben que también nosotros los aprendemos (sembrador, Mochitlán, Guerrero, 4 de mayo, 2023).

Además del diálogo con el personal técnico, se han promovido eventos colectivos que tienen como objetivo intercambiar las experiencias de producción y trabajo entre las CAC de las distintas rutas. Nuevamente, las y los técnicos son los encargados de promover estos intercambios con cuatro o cinco grupos en los que representantes de cada una expone sus resultados y sobre todo, sus experiencias en cuanto a la producción, la transformación y la comercialización de los productos.

En el encuentro al cual se acudió en el marco del trabajo de campo en Mochitlán, Guerrero, las y los sembradores representantes de cada

CAC exponían sus resultados respecto al número y tipo de plantas producidas en vivero y sembradas en parcela, así como la producción de kilos de bocashi, lombricomposta, lixiviados, etc., al tiempo que compartían evidencias fotográficas.

No funcionó mucho (presenta fotografías): biofábrica, ceniza, se utilizaron 200 litros de microorganismos, montañas, hacer calditos de caldo de ceniza, 600 de lixiviado de lombriz 400, 200 de humus de lombriz. (Va mostrando las fotografías.) Aquí fue la primera vez donde hicimos bocashi, todo con los errores es cierto, nos quedó muy aguado, también se puso muy duro. Pues sí, fue como todo, vamos aprendiendo. (Muestra otra fotografía.) Esta vez que lo hicimos, lo hicimos un poco mejor, ... ya casi realizado como unas 5, 6 veces (sembrador, Encuentro de Experiencias, Mochitlán, Guerrero, 5 de mayo, 2023).

Asimismo, las personas expositoras explicaban qué les había funcionado bien y qué no, y la manera en que han ido mejorando la producción de agroinsumos, Posterior a la exposición de resultados, hubo participación de varias personas sembradoras con algunas reflexiones sobre el trabajo y la producción en el marco del programa, así como un recorrido en el vivero de la CAC anfitriona del encuentro, donde se mostraban los productos agroecológicos y se generaba un diálogo sobre las experiencias entre los y las participantes.

A nivel estatal, en el Foro de Resultados de Veracruz en febrero de 2024 también hubo exposición del trabajo en las CAC. En dicho evento, las exposiciones se enfocaron en aquellos casos en los que ya se contaban con productos de valor agregado y en sus procesos de comercialización. Además, se contó con la asistencia de sembradoras y sembradores y personal operativo, así como la exposición y comercialización de productos en al menos 50 stands, lo cual también facilitó un intercambio de impresiones y experiencias entre las personas asistentes, así como un mutuo reconocimiento por la pertenencia a, y el trabajo en, el programa.

De tal forma, este tipo de eventos forma parte de una dinámica de intercambio de saberes entre las personas involucradas en el programa, favoreciendo la construcción de un conocimiento que se intercambia y se colectiviza. De tal forma, esta implementación de prácticas agroecológicas e intercambio de conocimientos contribuye a la generación de estrategias y poderes colectivos (Mendoza, 2024).

La valoración respecto al uso de los productos agroecológicos estuvo vinculada también a un mayor conocimiento de sus ventajas respecto a la conservación del ambiente. Junto a este proceso de implementación

de técnicas agroecológicas también se ha promovido un discurso de cuidado del medio ambiente que se vuelve un elemento importante en el momento de los intercambios sobre sus prácticas agroecológicas. Con el convencimiento de que lo que siembran es orgánico y comprueban que funciona, las y los sembradores subrayan que no contamina el ambiente, a diferencia de los agroquímicos. Destacan el aprecio que tienen por los insumos productivos agroecológicos como un medio para evitar la erosión de la tierra e incluso pensar en el legado que van a dejar a las futuras generaciones.

Estamos trabajando con cosas orgánicas que es lo que nos están enseñando y para nosotros es algo bien importante esa parte pues, y ahora sí que a lo mejor nosotros ya tenemos una edad, pero las generaciones que vienen les vamos a dejar esa semillita: “saben qué, hagan esto así y así” y nosotros pues ya lo pusimos en práctica y está funcionando (sembrador, Mochitlán, Guerrero, 4 de mayo, 2023).

Finalmente, este proceso de diálogo, aprendizaje y uso de los insumos productivos agroecológicos también se llega a poner en práctica en espacios que trascienden el vivero de las CAC y las parcelas inscritas en el programa. En trabajo de campo, algunas personas señalaron aplicar estos conocimientos en otros espacios y terrenos de siembra fuera del programa, como el uso del cempasúchil para el control de plagas en los terrenos de milpa y frijol, y la aplicación de algunas prácticas agroecológicas aprendidas en huertos de traspatio, en donde también van haciendo sus propias compostas en tanto “ya no tiran” materia orgánica como cáscaras, restos de fruta, etc. Esto es, los aprendizajes adquiridos se van replicando en otros espacios en tanto se consideran apropiados para la producción agrícola.

Conclusiones

La promoción de prácticas agroecológicas en el programa Sembrando Vida implica un cambio sustancial en la producción agrícola para las personas beneficiarias en particular, y sus comunidades en general. Cabe recordar que la producción agrícola no es una práctica individual, sino que implica mano de obra familiar, por lo que es viable pensar que los conocimientos y prácticas adquiridas en el programa pueden llegar a generar cambios en la producción agrícola, que favorezcan una transición agroecológica en la producción de alimentos que sean más sanos, al menos en las localidades en donde se está llevando a cabo el programa.

Si bien en algunos casos se expresaron resistencias al modelo agroecológico, principalmente por los resultados en términos de la productividad y los rendimientos, y porque la recuperación de los suelos implica inversión de tiempo, recursos y trabajo, se puede decir que en la gran mayoría de los casos hay resultados favorables acordes al modelo agroecológico. Existe una disminución del uso de insumos químicos a la par de la incorporación e incremento de insumos orgánicos en las parcelas; también se logró registrar el rescate de especies nativas. Otro elemento favorable ha sido el policultivo propiciado por el MIAF y el SAF, ya que tanto en los viveros como en las parcelas se observó la convivencia de granos, frutas, árboles maderables, plantas medicinales y hortalizas.

Como se ha expuesto hasta aquí, esos cambios no se generan de manera espontánea. La participación y el apoyo monetario recibido en el marco del programa, la atención a sus reglas de operación, el seguimiento por parte del personal operativo y el haber logrado trabajar de manera colectiva en las CAC, son elementos que, en los casos analizados, favorecen el aprendizaje, implementación e incluso apropiación de prácticas agroecológicas. Además de seguir los lineamientos del programa, vale la pena señalar que este aprendizaje ha favorecido el reforzamiento de un discurso a favor del cuidado ambiental y de promover la autosuficiencia alimentaria.

Si bien el papel del Estado ha sido fundamental, consideramos que un aspecto importante ha sido el involucramiento real de los productores en la búsqueda de soluciones para mejorar sus condiciones de vida y fortalecer sus economías, es aquí en donde el diálogo de saberes trasciende la parcela y busca incidir en la comunidad. El diálogo de saberes de las y los sembradores con las y los técnicos implica reconocer su experiencia y conocimientos tradicionales, y brindarles las oportunidades para que puedan ponerlos en práctica de manera creativa, con el fin de que contribuyan al logro de un desarrollo rural más justo y sostenible, que valore la biodiversidad y el conocimiento local.

Al momento, el programa lleva escasos seis años de puesta en práctica, por lo que todavía es pronto para conocer el alcance de una transición agroecológica a largo plazo. Queda retomar en indagatorias futuras, el tema de la diferenciación de la experiencia en el aprendizaje y puesta en marcha de las prácticas agroecológicas a partir de la cuestión generacional y del género de las y los participantes en el programa. También queda pendiente saber si este conocimiento ha trascendido en los hogares, cuyos integrantes no participan en el programa y, si así fuera, a través de qué mecanismos y cuáles han sido los resultados.

Referencias

- Alarcón-Cháires, Pablo (2016), *Otras epistemologías. Conocimientos y saberes locales desde el pensamiento complejo*, España: Editorial Académica Española.
- Altieri, Miguel Ángel (1983), *Bases científicas para una agricultura alternativa*, Chile: Editorial Centro de Estudios sobre Agricultura Alternativa.
- Altieri, Miguel Ángel (2002), “Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments”, en *Agriculture, Ecosystems and Environment*, núm. 93. DOI: 10.1016/S0167-8809(02)00085-3.
- Bezerra, Marco Antonio (2017), “Agroecología e conhecimentos tradicionais: Um olhar sobre experiências de povos e comunidades”, en Bezerra Figueiredo, Marco Antonio *et al.*, *Agroecologia e diálogo de conhecimentos: Olhares de povos e comunidades tradicionais, movimentos sociais e academia*, Brasil: Recife.
- Calle, Ángel *et al.* (2013), “Agroecología política: Transición social hacia sistemas agroalimentarios”, en *Revista de Economía Crítica*, vol. 2, núm. 16, España: Universidad Pablo de Olavide.
- Ceccon, Eliane (2008), “La revolución verde tragedia en dos actos”, en *Ciencias*, vol. 1, núm. 91, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA) (2020), *La orientación agroecológica de los Programas de Producción para el Bienestar y Sembrando Vida*. Disponible en: http://intra.cedrssa.gob.mx/post_la_n-orientacinin_agroecolnigica-n_de_los_programas_de_produccinin_para_el_n-bienestar-n_y_n-sembrando_vida-n.htm (20 de agosto de 2020).
- Diario Oficial de la Federación (2019), “Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos de Operación del Programa Sembrando Vida”, publicado el 24 de enero de 2019. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5548785&fecha=24/01/2019#gsc.tab=0 (15 de enero de 2025).
- Diario Oficial de la Federación (2022), “Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Sembrando Vida, para el ejercicio fiscal 2023”, publicado el 30 de diciembre de 2022. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5676230&fecha=30/12/2022#gsc.tab=0 (18 de enero de 2025).
- Diario Oficial de la Federación (2023), “Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Sembrando Vida, para el ejercicio fiscal 2024”, publicado el 30 de diciembre de 2023. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5713371&fecha=30/12/2023#gsc.tab=0 (21 de enero de 2025).
- Espluga, Josep *et al.* (2019), “Agroecología, conocimiento tradicional e identidades locales para la sostenibilidad y contra el despoblamiento rural”, en *Revista PH*, núm 98. DOI: 10.33349/2019.98.4468.
- Fletes, Héctor *et al.* (2023), “Producción de conocimientos en la transición agroecológica. Experiencia de intervención”, en Sarmiento Franco, José Francisco (coord.), *Nuevas territorialidades, gestión de los territorios y recursos naturales con sustentabilidad ambiental*, vol. I, México: Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C. Disponible en: <http://ru.iiec.unam.mx/6118/> (25 de enero de 2024).
- Gerritsen, Peter *et al.* (eds.) (2017), *Multifuncionalidad, sustentabilidad y buen vivir. Miradas desde Bolivia y México*, México: Universidad de Guadalajara.

- Giraldo, Omar Felipe y Rosset, Peter Michael (2021), “Principios sociales de las agroecologías emancipadoras”, en *Desarrollo e meio ambiente*, núm. 58. DOI: 10.5380/dma.v58i0.77785.
- Hernández Juan Luis y Martínez, Estela (2024), *La agricultura de Sonora y Guanajuato. Desarrollo tecnológico y formas de integración de los productores en la globalización*, México: Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México.
- López, Leticia y Pérez, Enrique (2019), “La transición a la agroecología en México: un modelo para alcanzar la seguridad y soberanía alimentaria”, en *XLI Coloquio de Antropología e Historia Regionales Extraños en su tierra/ Sociedades rurales en tiempos del neoliberalismo: escenarios en transición*, México: Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras de Productores del Campo.
- Lugo, Leyson Jimmy (2022), “El giro otro de la agroecología: Las agroecologías otras interepistémicas y los mundos agrícolas”, en *Guaju, Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável*, núm. 8. DOI: 10.5380/guaju.v8i0.83462.
- Maldonado, Jorge (2019), *El modo de vida campirano: un estudio comparativo de sociedades rurales de México e Italia*, tesis doctoral, México: Universidad de Guanajuato.
- Martínez, Estela (1991), *Organización de productores y movimiento campesino*, México: Siglo XXI.
- Martínez, Estela (2008), “Transformación Agrícola y Agroindustrial en el Marco de los Acuerdos de Libre Comercio: El Caso del TLCAN en México”, en *Revista Debate Agrario*, núm. 43, Perú: Centro Peruano de Estudios Sociales.
- Mendoza, Yeri Paulina (2024), “Gobernanza ambiental y programas con enfoque agroecológico en la Selva Lacandona: Tensiones y contradicciones del desarrollo”, en *Textual*, núm. 82. DOI: 10.5154/r.textual.2022.82.3.
- Pérez, Enrique y Hernández, Gabriel (2021), “Sembrando Vida: fortalece el tejido social y avanza hacia la agroecología”, en *La jornada del Campo*. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2021/10/16/delcampo/articulos/sembrando-vida-agroecologia.html> (16 de octubre de 2021).
- Rosado-May, Francisco Javier (2021), “Educación, conocimiento intercultural y la conservación del patrimonio biocultural con énfasis en sistemas agroecológicos”, en Argueta Villamar, Arturo y Rojas Serrano, Coral (eds.), *Articulación de saberes en las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Sabourin, Eric et al. (2017), *Políticas públicas a favor de la agroecología en América Latina y el Caribe*, Brasil: Red PP-AL y FAO.
- Secretaría del Bienestar (2024), *Informe. Seguimiento físico y operativo Programa Sembrando Vida 2023*, México: Secretaría del Bienestar. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/922233/InformeSFyOPSV2023.pdf> (10 de marzo de 2024).
- Tittonell, Pablo Adrián (2019), “Las transiciones agroecológicas: Múltiples escalas, niveles y desafíos”, en *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias*, núm. 1. Disponible en: <https://bdigital.uncu.edu.ar/13690> (16 de mayo de 2024).
- Toledo, Víctor Manuel y Alarcón, Pablo (2012), “La Etnoecología hoy: Panorama, avances, desafío”, en *Etnoecológica*, vol. 9, núm. 1. Disponible en: https://www.academia.edu/10164407/La_Etnoecologia_Hoy_Avances_panoramas_y_desafios (16 de mayo de 2014).

Estela Martínez Borrego. Doctora en Ciencia Social por la Universidad de París Panthéon Sorbonne. Actualmente investigadora titular del Instituto de Investigaciones Sociales del Área de Estudios Agrarios de la Universidad Nacional Autónoma de México. Líneas de investigación: estructuras agrarias y movimientos sociales en el campo; globalización, sistemas productivos, reorganización territorial y poblacional; sistemas agroalimentarios y desarrollo tecnológico en la agricultura; nuevas relaciones rural-urbanas; socioeconomía del desarrollo. Publicaciones recientes: 1) Hernández Pérez, Juan Luis y Martínez Borrego, Estela (2024), *Desarrollo tecnológico y formas de integración de los productores agrícolas de Guanajuato y Sonora en la globalización*, México: Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México. 2) Martínez Borrego, Estela, Vallejo Román, Janett y Hernández Lara, Itzel (2023), “Hogares rurales y estrategias adaptativas frente al COVID-19. Reflexiones desde la región noroeste del Estado de México”, en Salas, Hernán y Bella Pérez, Ana (coordinadores), *Afectaciones de la pandemia a las poblaciones rurales en México*, México: Universidad Nacional Autónoma de México. 3) Martínez Borrego, Estela y Hernández Lara, Itzel (2023), “Estrategias adaptativas en hogares rurales de la región de Ixtlahuaca-Atzacmulco: pluriactividad, movilidad laboral y reproducción familiar”, en Mora Ledesma, María Isabel y Viscarra Bordi, Ivonne (coordinadoras), *La pluriactividad como estrategia de producción local campesina*, México: Asociación Mexicana de Estudios Rurales, Universidad Autónoma de Chiapas y El Colegio de San Luis.

Janett Vallejo Román. Doctora en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México, maestra en Estudios Regionales por el Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora y Licenciada en Sociología por la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Actualmente Directora regional de la unidad Golfo del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) desde 2024. Líneas de investigación: estudios rurales, cambios de uso de suelo y Áreas Naturales Protegidas; cambio climático, agricultura y desarrollo sustentable; sistemas productivos y desarrollo tecnológico en la ganadería lechera; la nueva relación rural-urbana; relocalización productiva, maquilas de confección y mercados de trabajo rural. Publicaciones recientes: 1) Vallejo Román, Janett (2023), *Recursos de todos, problemas de nadie. Territorio, conservación ambiental y cambio climático en el Parque Nacional Cofre de Perote, Veracruz*, México: Universidad Nacional Autónoma de

México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. 2) Martínez Borrego, Estela, Vallejo Román, Janett y Hernández Lara, Itzel (2023), “Hogares rurales y estrategias adaptativas frente al COVID-19. Reflexiones desde la región noroeste del Estado de México”, en Salas, Hernán y Bella Pérez, Ana (coordinadores), *Afectaciones de la pandemia a las poblaciones rurales en México*, México: Universidad Nacional Autónoma de México. 3) Vallejo Román, Janett (2023), “Apego al lugar: conservación y economía ejidal en el Parque Nacional Cofre de Perote (México)”, en *Ulúa. Revista de Historia, Sociedad y Cultura*, año 21, núm. 42, México: Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales, Universidad Veracruzana.

Itzel Hernández Lara. Doctora en Ciencia Social con especialidad en Sociología por El Colegio de México. Maestra en Estudios Regionales por el Instituto Mora y licenciada en Sociología de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Actualmente se desempeña como Profesora-investigadora en la Universidad Autónoma del Estado de México, adscrita a la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Líneas de investigación: migración y movilidades laborales desde comunidades rurales; género, vida familiar y emociones en contextos migratorios. Publicaciones recientes: 1) Hernández Lara, Itzel (2025), “Movilidades laborales internas y metropolitanas desde comunidades rurales del noroeste del Estado de México”, en Jardón, Ana (coord.), *Escenarios de las movilidades y migraciones contemporáneas en el Estado de México*, México: Universidad Autónoma del Estado de México. 2) Hernández Lara, Itzel (2024), “No es broma, es discriminación. Representaciones en redes sociales digitales y prejuicios racistas hacia las mujeres indígenas en México”, en *Revista Sociedades y Desigualdades Nueva Época*, vol. 1, núm. 2, México: Universidad Autónoma del Estado de México. 3) Córdoba Ramírez, Diana Irina y Hernández Lara, Itzel (2024), “Mujeres ‘en’ migración entre México y Estados Unidos. De la administración a la generación y remeseo de recursos propios, 1965-2008”, en *Letras Históricas*, núm. 30, México: Universidad de Guadalajara, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México.