

Investigación colaborativa desde la diversidad

Entretejiendo experiencias y reflexiones en la frontera sur de México



Loni Hensler, Carlos Noé A. Hernández-Hernández,
Dolores Molina-Rosales, M. Azahara Mesa-Jurado y Juliana Merçon
COORDINACIÓN



30 AÑOS

CopIt-arXives
Construyendo lo Común

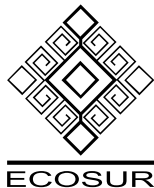
Investigación colaborativa desde la diversidad

Entretejiendo experiencias y reflexiones
en la frontera sur de México



Loni Hensler, Carlos Noé A. Hernández Hernández,
Dolores Molina-Rosales, M. Azahara Mesa-Jurado
y Juliana Merçon

COORDINACIÓN



CopIt-arXives
Construyendo lo Común

EE
300.721
19

Investigación colaborativa desde la diversidad. Entrelazando experiencias y reflexiones en la frontera sur de México / Loni Hensler, Carlos Noé A. Hernández-Hernández, Dolores Molina-Rosales, M. Azahara Mesa-Jurado y Juliana Merçon (coord.).- San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México : El Colegio de la Frontera Sur y CopIt-arXives , 2024.

1 recurso digital : PDF 410 páginas ; fotografías, ilustraciones, mapas, retratos ; 3.7 MB
(Serie Construyendo lo común. CopIt-arXives)

Incluye bibliografía

E-ISBN: 978-607-8767-92-2

1. El Colegio de la Frontera Sur (México), 2. Investigación social, 3. Metodología científica, 4. Investigación colaborativa, 5. Investigación-acción participativa, 6. Sedimentos fluviales, 7. Administración de la industria pesquera, 8. Ganadería, 9. Agroecología, 10. Sistemas alimentarios locales, 11. Caficultura, 12. Violencia de género, 13. Frontera Sur (México), I. Hensler, Loni (coordinadora), II. Hernández Hernández, Carlos Noé Alejandro (coordinador), III. Molina-Rosales, Dolores (coordinadora), IV. Mesa Jurado, María Azahara (coordinadora), V. Merçon, Juliana (coordinadora)

Primera edición digital, junio de 2024

Ilustraciones: Sirena Design Lab; Sitalin Sánchez, Lorena Barradas y Karla Valencia

Esta publicación fue sometida a un estricto proceso de arbitraje por pares, con base en los lineamientos establecidos por el Comité Editorial de El Colegio de la Frontera Sur.

D. R. © El Colegio de la Frontera Sur
Carretera Panamericana y Periférico Sur S/N
Barrio María Auxiliadora, C. P. 29290
San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México
www.ecosur.mx

CopIt-arXives
Av. Universidad 3000
Col. Universidad Nacional Autónoma de México
Coyoacán, Ciudad de México, C. P. 04510, México
<https://copitarxives.fisica.unam.mx>

Se autoriza la reproducción de esta obra para propósitos de divulgación o didácticos, siempre y cuando no existan fines de lucro, se cite la fuente y no se altere el contenido (favor de dar aviso: llopez@ecosur.mx). Cualquier otro uso requiere permiso escrito de los editores.

Hecho en México / *Made in Mexico*

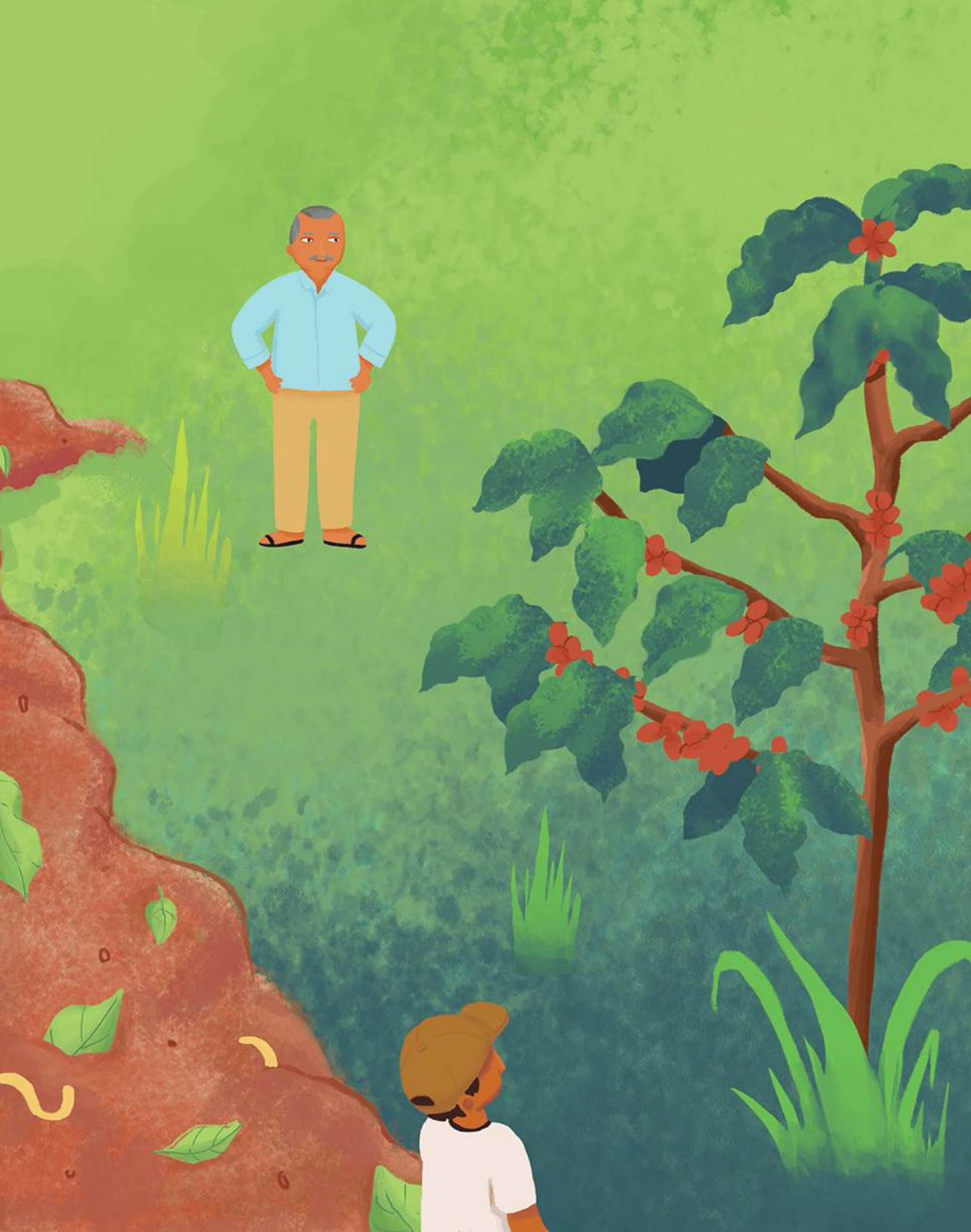


SERIE CONSTRUYENDO LO COMÚN

Lo común no es algo dado, sino algo que construimos entre diferentes, incesante y faliblemente. Los esfuerzos que convergen en esta construcción suelen incluir importantes anhelos colectivos, reflexividades inconformes y acciones transformadoras. La serie “Construyendo lo común” se ofrenda a estos esfuerzos cada vez más necesarios y urgentes, desde la apuesta por la cocreación de mundos más justos y sustentables. En este tercer libro de la serie, participantes de once experiencias de investigación colaborativa comparten reflexiones y aprendizajes derivados de sus procesos interactorales en diversos territorios de la frontera sur de México. Entre logros y retos, nos muestran cómo la diversidad de formas de pensar, actuar, sentir y vivir contribuye, sin anularse, a la construcción de lo común.

Juliana Merçon y Gerardo Alatorre Frenk
Coordinadora y coordinador de la serie

CAPÍTULO 6





CAPÍTULO 6

Investigación e incidencia en territorios cafetaleros. Primera etapa de un proceso transdisciplinario

LORENA SOTO PINTO, CAROLINA ALVAREZ P., DAVID ALVAREZ S., MANUEL ANZUETO M., ESTEFANÍA BARRIGA F., EDUARDO BELLO, ARMANDO CONTRERAS H., EDGAR COUTTOLENC, SALVADOR DIAZ C., ESTEBAN ESCAMILLA, ERÍN ESTRADA L., CARLOS FLORES R., ADRIANA GONZÁLEZ, CRISTINA GUERRERO, ALEJANDRA GURGÚA, BETZABÉ HERNÁNDEZ, JUAN A. HERNÁNDEZ, GERARDO HERNÁNDEZ M., ROSA HERNÁNDEZ, BALENTE HERRERA H., SILVIA HOLZ, NOE LEÓN M., LUIS MARTÍNEZ V., AMAYRANI MEZA J., MANUEL PARRA, PAULINA SANCHEZ, ANGEL TINOCO J., ALEJANDRA TRUJILLO G., STEPHANY VELASCO S., ANDREA VENEGAS S., LILIANA ZARAGOZA, JAQUELINA VIVANCO, CARLA ZAMORA L.*

¿Quiénes somos y de dónde partimos?

Somos un grupo transdisciplinario de organizaciones de base social, civiles, académicas y una institución de asistencia privada no lucrativa, localizadas en el sur de México. Incluye a El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), el Instituto de Ecología (INECOL), el Centro Regional Universitario Oriente (CRUO) de la Universidad Autónoma Chapingo, el Centro Agroecológico del Café (CAFECOL) A.C., organizaciones aglutinadas en las Coordinadoras Mexicana y Latinoamericana de Comercio Justo, el Instituto de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IIGERC) de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas

* Los créditos se presentan en orden alfabético a partir de la segunda autora.

y Pecuarias (INIFAP) y Fondo para la Paz. Estas tienen a su vez una red de colaboradores (cuadro 6.1).

Hace 20 años iniciamos el trabajo conjunto como red de colaboración reconociendo la necesidad de organizarnos para contribuir con el sector cafetalero. Así, en 2001 formamos el GIEZCA (Grupo de Investigación de ECOSUR de Zonas Cafetaleras), en 2010 Café in Red en INECOL, y CENIDERCAFE (UACH con otras instituciones) realizó proyectos con los cafetaleros del país. En 2018 nos agrupamos las instituciones participantes para formar el CENICAFE (Centro Nacional de Investigaciones de Café). Previamente realizamos varios proyectos conjuntos que son precedente del actual. Entre los proyectos precursores se encuentran REDISA (Red de Espacios de Innovación Socioambiental FORDECYT en ECOSUR), Café in Red (FORDECYT en INECOL), los proyectos Multidisciplinario y Transversal de café y de la Familia Campesina (ambos en ECOSUR), entre otros.

En el presente capítulo hacemos un recuento de esta aventura transdisciplinaria en su primera fase de planeación participativa, así como de la primera de gestión del Proyecto de Problemas Nacionales de Investigación (PRONAI) en Incidencia Sistemas Socioecológicos Sustentables en Territorios Cafetaleros. Reconocemos que el estilo de vida modernizador que genera el modelo hegemónico en el ámbito global degrada las formas de producción, consumo y las relaciones entre las personas y la naturaleza, lo que impacta a su vez en la atmósfera, el clima, los suelos, la calidad y cantidad de las fuentes de agua, las funciones ecosistémicas, la salud y las condiciones de vida de las personas en el mundo. La población pobre, con las mujeres, niños y niñas son los más vulnerables (Trevilla *et al.*, 2021).

Estos efectos se observan a lo largo y ancho de México, especialmente en el sur, en zonas tropicales, rurales, montañosas con escarpada topografía, y donde el cambio climático acentúa las difíciles condiciones que se añan a la pobreza (Schroth *et al.*, 2009; Laderach *et al.*, 2017; Flores García *et al.*, 2019). Un ejemplo de esto es el territorio cafetalero localizado en las Sierras Madre Oriental, Occidental y Sierra Madre del Sur, con alturas de entre 600 y 1800 msnm. En estos territorios, las unidades domésticas campesinas formadas por familias nucleares o extensas, principalmente de grupos originarios o mestizos, son el núcleo base de la sociedad, con jefes/as de familia mayores de 50 años, cinco integrantes de promedio, tres de ellos jóvenes, de los cuales solo uno permanece en el territorio.

Cuadro 6.1. Cada organización identificada como “actor central” se vincula a su vez con otras organizaciones, que forman una red amplia de colaboración

ACTORES CENTRALES	ACTORES CONECTADOS ACTUALMENTE CON LOS ACTORES CENTRALES DEL PROYECTO PRONACES	ACTORES CON QUIENES SE PODRÍA EXPANDIR LA RED DEL PROYECTO PRONACES
El Colegio de la Frontera Sur	Cooperativa Sierra Azul	Universidad Autónoma de Chiapas
Coordinadora Latinoamericana de Comercio Justo	Unión de Productores Maya Yimik	Productoras de Rincón Toningo
CAFEOL A.C.	Unión Majamut	Fundación Grupo México
Instituto de Ecología A.C.	Cooperativa Triunfo Verde	Secretaría de Economía
Cooperativa Camon Yaj Nopitk	Productores Sierra de Zongolica	Universidad Autónoma Metropolitana
Grupo de Mujeres Café Merik	Cooperativa Izeltal Tzotzil	UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	Coordinadora Estatal de Productores de Café Orgánico (CEPCO)	Unión de Ejidos y Comunidades de San Fernando
Fondo para la Paz	Unión de Comunidades Indígenas de la Región del Istmo (UCIRI)	OXFAM México
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias	Programa Sembrando Vida	Universidad Nacional Autónoma de México
Universidad Autónoma Chapingo-Centro Universitario Oriente	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Secretaría del Bienestar	CERTIMEX
	Instituto Tecnológico de Huatusco	Cholam Bolá
	Colegio de Posgraduados	INCAFESAM
	Universidad Benito Juárez de Oaxaca	ISMAM
	Compegnos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (CESMACH)	CLCBAJUDG
	Grupo de Mujeres Cafetaleras Coffeeem 89	INPI-Veracruz
	Sociedad de Producción Rural Café Capitán	Cooperativa Cauat Amarillo SSS
	Unión Regional de Pequeños Productores de Café de la Zona de Huatusco (URPPZH)	Sociedad de Producción Rural Yeni Navan
	Agroforesta. Red Agroforestal de Latinoamérica	Consejo Consultivo de Cambio Climático
		Tianguis Huacalero
		Universidad Veracruzana
		World Coffee Research (WCR)
		The Nature Conservancy (TNC)

Fuente: Elaboración propia.



Estas unidades domésticas campesinas generalmente poseen ≤ 5 ha de tierra, y 60% de ellas producen maíz para autoabasto, café para la comercialización y, en su mayoría, cuentan con un solar (Saldaña *et al.*, 2017).

La producción nacional de café se destina principalmente a la exportación, y México es el segundo productor de café orgánico del mundo; sin embargo, contradictoriamente, una gran porción del que se dedica al consumo interno es importado por el agronegocio que compra café barato para distribución nacional. Los intermediarios controlan en su mayoría la comercialización del grano; una parte importante de productores de café orgánico lo comercian con normas orgánicas y de comercio justo, mientras que una menor proporción lo hace en nichos de café diferenciado. El café mexicano es una bebida de gran calidad, desafortunadamente a manos de las familias productoras tan solo llega una mínima proporción del valor comercial de una taza de café por la cantidad de eslabones de la cadena de producción y por el número de intermediarios en la producción y la comercialización. Actualmente en nuestro país no existen leyes a nivel nacional que reconozcan y apoyen la cafeticultura en tanto actividad productiva, reproductiva, y de conservación de la naturaleza y la cultura. Colombia, en contraste, ya ha promulgado una ley que apoya con un fondo de estabilización de precios.¹

Las familias campesinas en estos territorios cafetaleros han resistido la incertidumbre de precios, el minifundismo, el desempleo, el quiebre generacional, el ataque de plagas y enfermedades, el deterioro de los suelos, las precarias condiciones productivas, los impactos del cambio climático y la reducción de los rendimientos (Contreras-Hernández, 2016). A esto se suma la incidencia de la pandemia del covid-19, y las severas afectaciones sanitarias, comerciales y económicas que tuvieron efectos negativos paralelamente en las comunidades

¹ Congreso de la República de Colombia. (2019). *Decreto por medio del cual se crea el Fondo de Estabilización de Precios del Café*. Ley número 1969. Bogotá.

urbanas y rurales. Estos problemas varían en el tiempo y en la gravedad de sus impactos.

¿Cuál es la historia que nos une?

La historia de la caficultura en México tiene aproximadamente 200 años, en los cuales el café se enlazó con los sistemas socioecológicos campesinos en el territorio montañoso de México. Durante el régimen cardenista, los ejidos se expandieron y apropiaron de la producción de café. Entre las décadas de 1950 y 1960, con la revolución verde, la política pública dirigió la intensificación de los sistemas de cultivo hacia una modernización basada en el productivismo y la aplicación de paquetes tecnológicos que resultó en la simplificación de la estructura, diversidad y funciones ecosistémicas de los sistemas de café. En tiempos de buenos precios, el café se expandió apoyado por el Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), mismo que fue disuelto a finales de los años ochenta por las políticas neoliberales; luego de una crisis en los noventa, surgieron importantes organizaciones cafetaleras de primer y segundo nivel, que, aprovechando la coyuntura de los mercados internacionales, dieron origen al café orgánico, al de comercio justo y otras especialidades como estrategia de los grupos domésticos campesinos (GDC) y sus organizaciones (López Barrios *et al.*, 2019; Contreras-Hernández *et al.*, 2017).

A raíz de esto, el café incrementó su superficie total cultivada y su calidad. Sin embargo, actualmente y desde hace varios años, México exporta café de calidad a bajos precios e importa café de menor calidad para el consumo nacional (Herrera y Guerrero, 2020). Cada vez más personas consumen café, pero todavía pocas son conscientes de los servicios socioambientales de los cafetales; pocos consumidores conocen la relación entre los alimentos locales de alto valor nutricional y los producidos por la industria alimentaria (Altamirano *et al.*, 2016). Desde la década de 1940, derivado del “desarrollismo”, el consumo y la cultura alimentaria en el país se ha transformado; cada vez más, las personas, incluso en el campo, consumen harinas refinadas, aceites industrializados, café soluble y azúcar añadida, con impactos graves en la salud. Concretamente, se han susti-

tuido los productos naturales y locales por los introducidos y procesados (Benítez *et al.*, 2020; Escobar *et al.*, 2021).

La política cafetalera productivista indujo sistemas simplificados, reduciendo la cobertura forestal y la biodiversidad. Sistemas cada vez más intensivos que han deteriorado significativamente el suelo y reducido su capacidad productiva, y que contribuyen al cambio climático, impactan en los distintos niveles de producción, desde la parcela, pasando por la vida familiar hasta el territorio, reduciendo las áreas óptimas para la buena producción de café con calidad (Schroth *et al.*, 2009; Laderach *et al.*, 2017; Flores García *et al.*, 2019).

Las familias campesinas en estos territorios cafetaleros han pagado una cuota alta de sufrimiento. Su trabajo, prácticas culturales, conocimiento, prácticas productivas y reproductivas mantienen la salud y el equilibrio del suelo, además de su riqueza cultural y biológica, así como los servicios ambientales (Manson *et al.*, 2008). Lo anterior les confiere cierta capacidad de respuesta para persistir ante los constantes cambios sociales y ambientales y continuar su dinámica de vida, pero, en muchos casos, esta capacidad se vulnera por las formas estructurales capitalistas que demeritan los recursos naturales y el trabajo campesino, y sobrevaloran los bienes tecnológicos y servicios industriales (Boege, 2008).

Otro problema reciente fue el ataque de la roya, que generó una crisis en el sistema de producción cafetalero y desalentó a los productores, quienes desarrollaron distintas estrategias de adaptación, desafiaron tensiones y se enfrentaron ante un dilema: producir café, mantener sus modos de vida y conservar la reproducción social y las funciones de aprovisionamiento (Soto-Pinto *et al.*, 2022), regulación (Soto-Pinto y Jiménez Ferrer, 2018) y culturales (Soto-Pinto, 2019) de los agroecosistemas, o abandonar la actividad.



Actualmente, el sector campesino, mayoritariamente indígena o descendiente de grupos originarios, sustenta la producción de la mayor parte de la producción de café en México. Este sistema es el eje articulador de la economía familiar en estos territorios, gracias a la organización familiar campesina y sus organizaciones civiles (Cervantes-Trejo, 2019; Bello *et al.*, 2019).

¿Qué hicimos y cómo?

A través de un diagnóstico participativo con la Federación Indígena Ecológica de Chiapas (FIECH) en la Sierra Madre del Sur en Chiapas² y otro diagnóstico con las Coordinadoras Mexicana y Latinoamericana de Comercio Justo (CMCJ y CLAC, respectivamente), 22 cooperativas de los estados de Veracruz, Oaxaca y Chiapas y el GIEZCA (Grupo de Investigación de ECOSUR en Zonas Cafetaleras), identificamos las distintas problemáticas previamente descritas (Herrera *et al.*, 2012; Saldaña *et al.*, 2017). Particularmente en ese momento, la problemática de la roya se encontraba en un punto álgido, lo cual ocasionó una baja sustancial de los rendimientos de café y, por lo tanto, de ingresos. Las familias tuvieron que optar por variedades distintas de las arábicas y reducir la sombra, lo que implicó deforestación y migración en búsqueda de trabajo. Las personas productoras de café reconocieron que los cafetales habían estado abandonados, que tenían escaso manejo de la fertilidad, exceso de sombra, escasa aplicación de podas, además de cafetos y personas envejecidos, todo ello redundó en la disminución de las condiciones productivas, favoreció la incidencia de la roya y la baja de los rendimientos. Descrito en sus propias palabras: “Nos confiamos, por eso abandonamos nuestro cafetal y ahí nos pegó la roya” (María Antonia, del municipio de Amatenango de la Frontera, Chiapas); “Como todo iba muy bien, nos dormimos” (Godofredo, del municipio de Chicomuselo, Chiapas).

Venegas *et al.* (2020) señalan que las crisis en los sistemas productivos son recurrentes; las familias y las organizaciones atraviesan por un proceso cíclico que “consiste en cuatro fases, en las cuales el sistema crece y se sostiene por un tiempo, entra en crisis y se reorganiza, en una espiral sin fin” (p. 3). De ello, en este proyecto aprendimos que los problemas siempre van a existir, solo cambian, a veces son unos y luego otros; hay que adaptarse y transformarse.

Surgió entonces la pregunta: ¿cómo acortar esos periodos de crisis y su frecuencia y ¿cómo prolongar los buenos tiempos a través de procesos de adapta-

² Diagnóstico estructural y entrevistas desarrollados con la FIECH y el GIEZCA en el marco del Proyecto Multidisciplinario y Transversal de Café.

ción y transformación? Es decir, ¿cómo contribuir a la resiliencia de los sistemas socioecológicos?

A partir de este punto, elaboramos distintos proyectos y buscamos financiamientos; para algunos de ellos lo logramos. Paralelamente, se publicó la convocatoria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT, actualmente CONAHCYT), primeramente, para un ejercicio de planificación en 2019, todavía dentro del marco del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT). Posteriormente, en 2020, se publicó la convocatoria de los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES). Afortunadamente, fuimos seleccionados en ambas convocatorias para darle seguimiento a estas ideas. Actualmente, nos encontramos en el desarrollo del segundo año del proyecto “Territorios Cafetaleros”. Los PRONACES son la iniciativa prioritaria del CONAHCYT (Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías) para responder a la necesidad de transformar los modelos de investigación con incidencia. Los PRONAH fueron concebidos como el medio para organizar los esfuerzos de investigación en torno a problemas nacionales concretos. Por lo anterior, esta iniciativa de subvención se ajustaba a los intereses del colectivo.

En 2020, sobrevino la pandemia por covid-19, aprovechamos el encierro para desarrollar el diálogo virtual mediante pequeñas reuniones presenciales con las cooperativas y entrevistas con miras a la planificación. Era un momento de recogimiento por lo que se vivía a nivel mundial, fue un periodo que sirvió para la reflexión, pues la población en general nos encontrábamos sensibles y con mucha apertura. Las comunidades se encerraron, pero hacían salidas puntuales y eso nos permitió reunirnos en pequeños grupos o conectarnos por videoconferencia. También se realizaron entrevistas en profundidad y un estudio de indicadores con herramientas digitales (Merlín, 2021). Así, entre los distintos actores se creó un árbol de problemas (figura 6.1), y otro de soluciones, y con ello se desarrolló una matriz de marco lógico (BID, 2004; Crespo, 2011). A partir de ello, reflexionamos, por una parte, en que las problemáticas son al mismo tiempo oportunidades para la transformación, a través de un proceso de aprendizaje colectivo y coproducción de ciencia (Bocco *et al.*, 2000; Lombera, 2004; Merçon, 2022), y, por otra, que los territorios cafetaleros pueden analizarse como

sistemas socioambientales complejos que fluctúan en el tiempo, son dinámicos, se adaptan y buscan puntos de equilibrio, pasando por distintas etapas de ciclos adaptativos que generalmente no son lineales (Berkes y Folke, 2000; Folke, 2016; Venegas *et al.*, en prensa). Con estas cavilaciones, dimos el marco a la propuesta dentro de los ejes teórico-metodológicos de los sistemas socioecológicos complejos, la adaptación, la resiliencia y los medios y modos de vida (Geilfus, 1997; Ramos-Pérez *et al.*, 2009; Bolaños *et al.*, 2011; Herrera *et al.*, 2012) bajo enfoques de investigación-acción participativa y transdisciplinaria.

Las personas académicas y las comunidades entretejimos conocimientos, experiencias y deseos, así nació el objetivo del proyecto: contribuir en el fortalecimiento de las familias campesinas y de sus medios de vida a través de cinco ejes de trabajo: 1) adaptación al cambio climático, 2) coconstrucción de una caja de herramientas agroecológicas, 3) diversificación de actividades de la familia campesina y alimentación saludable, 4) mercados alternativos de café, y 5) un eje transversal de coordinación, sistematización y diseminación de resultados y lecciones aprendidas.

Una vez aprobado el PRONAIL, se firmaron convenios específicos que señalan los compromisos, los tiempos de entrega de los productos y los fondos requeridos para la operación entre la red de actores.

Bajo un enfoque de sistemas socioecológicos complejos (Holling, 2001; Castillo-Villanueva y Velázquez-Torres, 2015; Folke, 2016; Balvanera *et al.*, 2017; Delgado *et al.*, 2019; Bello *et al.*, 2019), estamos conociendo cuáles son las estrategias que implementan las familias campesinas y sus organizaciones (Ramos-Pérez *et al.*, 2009; López-Barrios *et al.*, 2019), en distintos niveles de parcela, familia, organización y territorio. Ante este escenario, nuestra propuesta es buscar oportunidades de cambio mediante el mejoramiento de los acervos naturales, humanos, sociales y financieros (Herrera *et al.*, 2012), y formas innovadoras de producción, adaptación al cambio climático, diversificación agroecológica, agro-



forestal, de conservación en paisajes humanizados, organización y la gestión de mercados alternativos (Herrera y Guerrero, 2020). El reto es el proceso de transformación que comienza en las formas del ser, hacer y relacionarse entre cada una de las personas participantes y entre actores (Merçon, 2022).

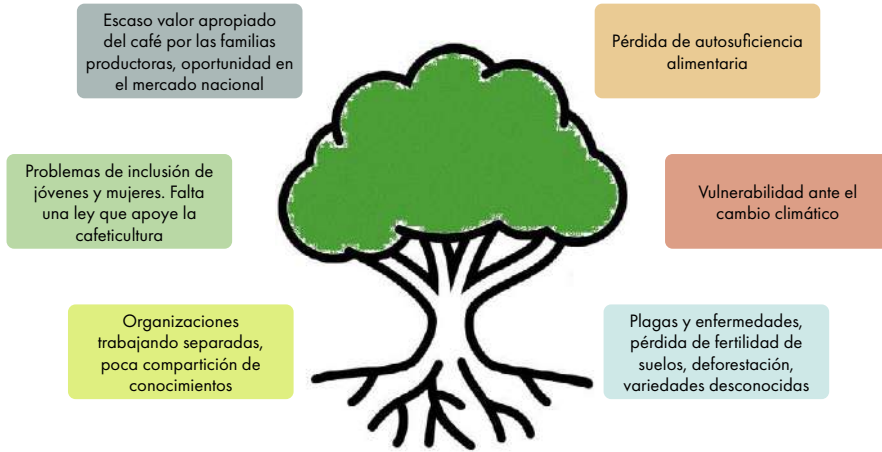
Descripción general de la experiencia

Con base en el árbol de soluciones y con la construcción de la matriz del marco lógico que contiene estrategias, metas y actividades por etapa de cada uno de los componentes, se conformaron zonas piloto para desarrollar las actividades, de acuerdo con los sitios en los que se cuenta con trabajo previo y se ha establecido una relación de confianza. A partir de un consenso se identificaron los principales problemas (figura 6.1) y soluciones (figura 6.2), la hipótesis de acción, los objetivos, los ejes de trabajo y los componentes del proyecto. Las estrategias de investigación e incidencia se desarrollan en zonas piloto en distintas regiones de Veracruz, Oaxaca y Chiapas (figura 6.3).

Con esta base, las familias movilizan a los miembros del núcleo doméstico y sus acervos, entre estos, sus prácticas, conocimientos, tierra y lo que está sobre ella, así como sus mercados. Algunas estrategias surgidas de este proceso aportan soluciones a corto plazo, mientras que otras son incrementales transformadoras. Entre estas últimas se cuentan las de inclusión social, innovación en los procesos del mercado, de diversificación productiva, de organización familiar y la agroforestería, entre otras.

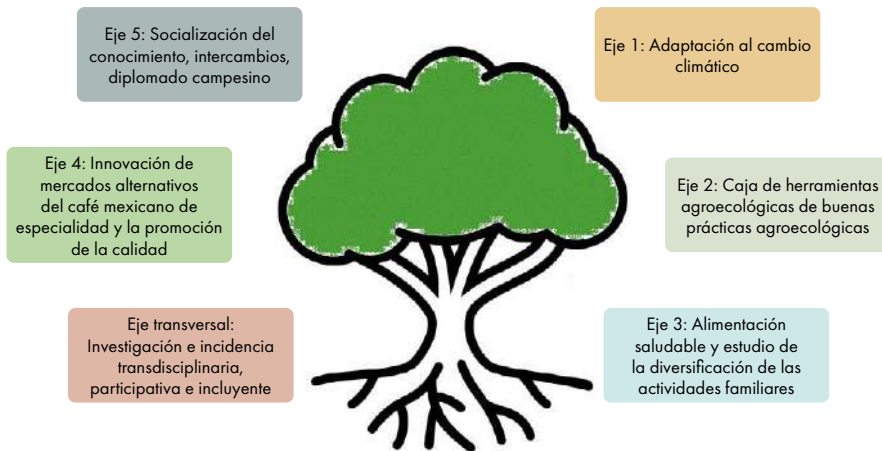
Con la convicción de que es posible contribuir al fortalecimiento de los modos de vida de las familias campesinas a través de la cogeneración de información y un proceso de diseminación a través del cual se rescatan lecciones aprendidas, sistematizándolas como una actividad de transformación, procedimos a formar cinco grupos de trabajo, uno por cada componente temático del proyecto y un eje transversal en donde participan hombres, mujeres, personas jóvenes y adultas, como se señala en la figura 6.2.

Figura 6.1. Árbol de problemas cocreado con las distintas organizaciones actoras del proyecto



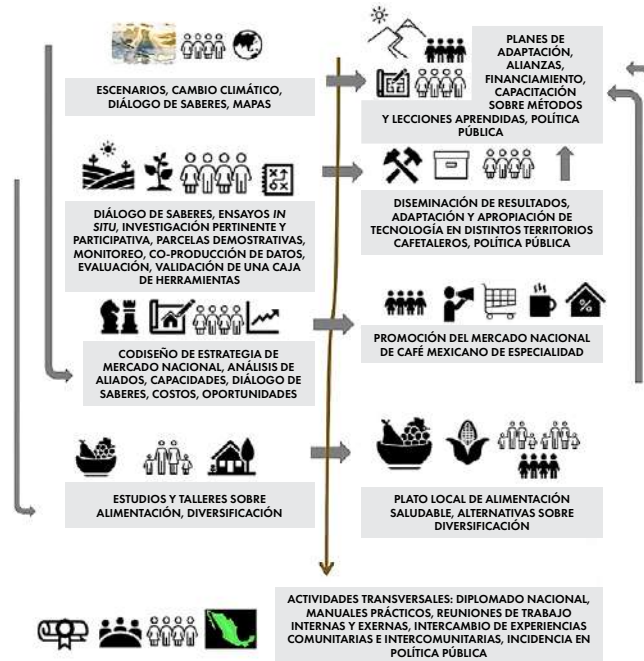
Fuente: Elaboración propia.

Figura 6.2. Árbol de soluciones cocreado con las distintas organizaciones actoras del proyecto



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6.3. La relación entre investigación e incidencia en cuatro ejes temáticos y un eje transversal (Proyecto Extenso Sistemas Socioecológicos Sustentables en Territorios Cafetaleros PRONAI 319068)



Fuente: Elaboración propia.

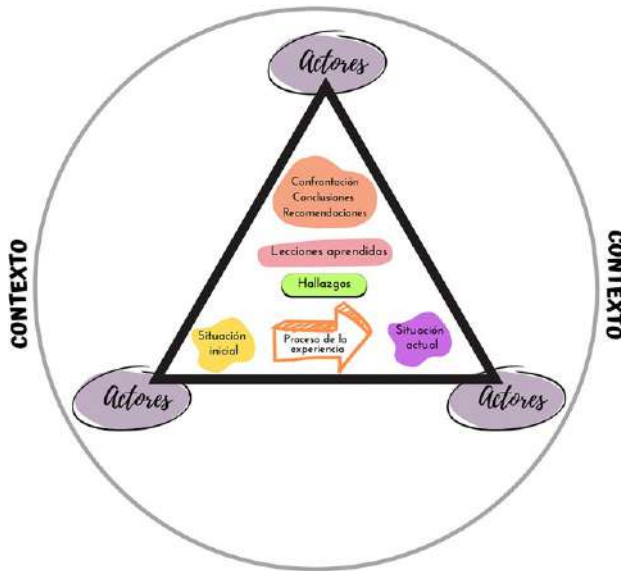
Metodología de la sistematización

Actualmente, estamos iniciando el proceso de sistematización de la información, puesto que el proyecto aún está en desarrollo. Ordenamos y analizamos la información para recuperar y documentar la experiencia, también para socializar las lecciones aprendidas, comprender y mejorar nuestra propia experiencia y las experiencias de las personas del territorio cafetalero. De igual modo, ordenamos la información con el objetivo de contribuir al enriquecimiento teórico, analizar la incidencia del proyecto, innovar procesos y productos y para empoderarnos a

través de la reflexión y el desarrollo de nuestras capacidades de transformación (Odriozola de la Garza, 2012; Barragán y Torres, 2017; Jara, 2018). Partimos de las siguientes fases (figura 6.4):

- ¿Quiénes somos y de dónde partimos? Historia del grupo
- ¿Cuál es la historia que nos une?
- ¿Qué hicimos y cómo? Proceso de la experiencia
- Descripción de la experiencia
- Metodología de la sistematización
- Principales hallazgos
- ¿Qué relaciones de poder estamos enfrentando?
- Confrontación teórica
- Lecciones aprendidas

Figura 6.4. Etapas de seguimiento en el proceso de sistematización de la experiencia, la cual se encuentra en desarrollo al momento de escribir este capítulo



Fuente: Odriozola (2012, p. 29).

Principales hallazgos

Diálogos e integración de saberes

Reconocemos y definimos el territorio cafetalero como un conjunto de grupos domésticos y empresas de distinto tamaño que, guiados por valores, conforman sus medios de vida. Estos interactúan entre sí, con el medio natural, con otras organizaciones e instituciones locales y externas y mercados, conformando un sistema socioambiental complejo.

En el componente 1 de adaptación al cambio climático, los diálogos se dieron a través de talleres donde Liliana, Adriana, Andrea y estudiantes, junto con comunidades de Zongolica y la Sierra Madre de Chiapas, identificaron y sintetizaron los impactos del cambio climático en los medios de vida de los grupos domésticos campesinos, los cuales dieron pie a planes participativos de adaptación ante ese fenómeno. Juan Ángel y estudiantes de la UACH-CRUO desarrollan mapas de distribución de las áreas aptas para el café en un contexto de distintos escenarios de cambio climático.

En el componente 2 de innovación y promoción de una caja de herramientas de buenas prácticas en comunidades cafetaleras, Manuel, en conjunto con el grupo de mujeres cafetaleras, adaptaron y establecieron lombricomposteros móviles para la producción de abonos orgánicos con la Comon Yaj Noptik y Maya Vinik, organizaciones de productores de la Sierra Madre y los Altos de Chiapas, respectivamente. David, Noé, Kristel, Pablo y Angélica establecieron ensayos con canteros de micorrizas (imagen 6.1). Graciela, Francisco y Juan estudian la efectividad del uso de microorganismos para control de enfermedades y desarrollan una herramienta digital para contribuir a la toma de decisiones de manejo de plagas y enfermedades mediante el diseño de un índice holístico de riesgo. En Veracruz, Edgar Couttolenc y su grupo del INIFAP, en conjunto con grupos de las escuelas de campo de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y el programa Sembrando Vida, reflexionan sobre la selección de especies de sombra y su relación con el desempeño y el manejo del cafetal, mantienen un banco de variedades y experimentos agroforestales, mientras que Esteban Escamilla y su grupo del CRUO-UACH, en conjunto con productores de la región de Huatusco y Sierra Madre, realizan ensayos y observaciones sobre

variedades de café y gestionan el banco de germoplasma y jardines varietales de café con cooperativas.

Imagen 6.1. Preparación de canteros con micorrizas con la Cooperativa Maya Vinik, en los Altos de Chiapas



Fotografía: Kristell Karina Robles.

En el componente 3 de diversificación de productos y actividades, se dialoga en talleres, tianguis, cocinas y en las propias casas de las personas habitantes para el intercambio de saberes. En la primera etapa Erín, Lorena, Alejandra Gurgúa y don José Luis lideran un grupo que trabajó con un aproximado de 40 familias entre el Soconusco y la Concordia en Chiapas, para dialogar acerca de la alimentación entre personas jóvenes y adultas, hombres y mujeres, y conocer sobre el potencial de algunos productos y servicios que se complementan y diversifican. Por ejemplo, en este componente se encontraron 82 especies de plantas, animales y hongos comestibles en parcelas de milpa de las familias cafetaleras, de todos los grupos nutricionales. Se les ofreció desde la academia el conocimiento de la calidad nutricional de sus plantas y con ello se elaboró el plato del buen

comer entre personas jóvenes, adultas, hombres y mujeres. Como resultado, fue gratificante para el grupo de trabajo, ver el entusiasmo que manifestaron los productores al conocer los valores nutricionales de sus propias hierbas, frutos, semillas, granos y grasas, entre otros tipos de alimentos: “Los hombres conocen las verduritas en el campo, la mata; nosotras las conocemos frescas en mata y también ya preparadas, sabemos cómo cocinarlas” (Marcela, mujer de 35 años).

Con los grupos de mujeres y estudiantes de maestría y doctorado se realizaron calendarios de disponibilidad de alimentos, recetarios, listas de especies e inventarios en parcelas de milpa de familias cafetaleras y visitas a los mercados (imagen 6.2).

Imagen 6.2. Trabajo en tianguis, cocinas y otros espacios de vida en el Soconusco



Fotografía: Stephany Velasco.

En la parte de diversificación de actividades familiares, el grupo liderado por Carla Zamora y un grupo de estudiantes, examinan los ingresos, el trabajo, los productos y los servicios en los territorios cafetaleros. Analizan también la migración y las acciones colectivas con enfoque de género, mientras que Salvador Díaz realiza talleres en Veracruz sobre la buena vida campesina, grupos focales y mapeos participativos con al menos 50 personas, quienes, asimismo, participaron en asambleas comunitarias. Se llevó a cabo además un taller sobre ahorro familiar, generando con la comunidad la estrategia de guardar entre \$0.50 a \$1.00 por día para tener una caja de ahorro colectiva. Actualmente se encuentran en diálogos para proponer una normativa para la misma, a la vez que se trabaja en estrategias organizacionales para el fortalecimiento de la cooperativa. Este grupo también cogenera datos sobre estructura de los hogares, migración, organización y diversificación productiva. Dos estudiantes de posgrado se forman en esta temática. Anayanci, del grupo Café 89, y Cristina y Lorena acompañan un proceso de cajas de ahorro.

Por otra parte, Eduardo Bello y su grupo analizan experiencias sobre ecoturismo como una actividad de diversificación de los grupos domésticos de los territorios cafetaleros. Cuatro estudiantes de maestría y una posdoctorante se forman en este grupo (todas mujeres).

En el componente 4, Cristina, Obeimar, Gerardo y Luis generan contenidos para contribuir en la promoción de un mercado alternativo del café mexicano diferenciado y de especialidad. Se trabaja con cooperativas que incluyen a personas adultas y jóvenes, hombres y mujeres. Se analiza el aprendizaje social a través de la identificación de los conocimientos y prácticas que van más allá del individuo y llegan a situarse de manera amplia y continua en la red social del proyecto (Reed *et al.*, 2010). Tal es el caso de los conocimientos, prácticas y saberes para mejorar la calidad del proceso productivo del aromático, que se comparten entre catadores y catadoras de las cooperativas en la competencia anual “Taza dorada” a cargo de un colectivo de organizaciones de comercio justo, evento que lleva cuatro ediciones hasta la fecha. Este mismo grupo trabaja en la identificación de organizaciones y potenciales actores aliados; se ubican las asociaciones de cafeterías cuya clientela son población *millennial* o *generación Z*, es decir, personas jóvenes que están consumiendo café y son potenciales clientes de las cooperativas, muchas

de las cuales también son emprendimientos de jóvenes locales. Paralelamente se trabaja en el diseño de una campaña de medios de comunicación para promover el mercado nacional de café mexicano, bajo el concepto de café orgánico, con sombra, que protege biodiversidad, servicios ecosistémicos y cultura.

El grupo 5 de coordinación y actividades transversales se encarga de facilitar la comunicación. Entre Silvia, Juan Antonio, Armando, Carlos, Gerardo, Lorena y las cooperativas de Veracruz y Chiapas se diseña y pilotea el diplomado campesino, el cual tiene la finalidad de crear formadores que continúen y diseminen la coconstrucción de conocimientos. Juan Antonio, Gerardo, Cecilia, Manuel Parra y Lorena analizan y sintetizan políticas públicas relacionadas con los territorios cafetaleros y conectan los grupos.

Participan en toda la experiencia aproximadamente 20 estudiantes, entre servicio social, estancias profesionales, licenciatura, maestría, doctorado y posdoctorado. Al menos 30 personas como personal académico, ocho personas consultoras independientes, tres investigadoras asociadas, dos personas contratadas por honorarios, un voluntario y aproximadamente 15 campesinas y campesinos representantes de las organizaciones de base social.

Se desarrollan eventos para el diálogo de saberes, estrategias de divulgación de resultados, capacitación e intercambio, así como actividades de desarrollo de imagen y diseño de una página web. En las futuras etapas se desarrollarán las actividades de diseminación.

Personas dedicadas a la academia, al campo, a cumplir con un trabajo en los gobiernos, o a participar en organizaciones civiles, sociales y privadas, contribuyen a relaciones que suman y crean propiedades emergentes positivas que a su vez permiten una sinergia. La investigación con incidencia contribuye a nuevas formas de trascendencia y transformación desde el nivel individual e institucional, y desde las relaciones entre personas y las diferentes epistemologías.

Relaciones de poder

Relación entre empresas del agronegocio con campesinos y campesinas. Las empresas comercializadoras controlan los pagos, las condiciones de calidad, cantidad, vo-

lúmenes de compra, y los precios, si estos no están controlados por comercio justo. Muchas de ellas están ligadas a grandes cadenas globales de suministros de alimentos, y muy pocas controlan los alimentos a nivel mundial. Sin embargo, en la medida que productoras y productores se empoderan y generan su propia gobernanza, adquieren experiencia, capacidades y habilidades para la producción, transformación de sus productos y negociación de condiciones. Según el grado en que se organizan tienen mayores oportunidades y capacidad de gestión. Los más organizados consiguen precios garantizados, premios y proyectos adicionales. A estas organizaciones, los compradores de café les tocan las puertas y compiten entre sí por adquirirles su producto. Sin embargo, las organizaciones todavía tienen altos costos de operación, exigencias en la certificación, poca infraestructura, muy malos caminos y escasos apoyos para comercializar su producción, lo que aumenta los costos y reduce los ingresos. Aunado a esto, en el último año escaseó la mano de obra, ya que los y las jóvenes tienden a migrar y quienes tradicionalmente vienen a jornalear, generalmente provenientes de Guatemala, ya no encuentran una buena tasa de cambio de su moneda, además de tener disponibles otras opciones de trabajo: “los guatemaltecos pasan de largo hacia Estados Unidos, ya no se quedan a cortar café” (Alberto, de la Concordia, 37 años).



Sumado a lo anterior, el agronegocio compite y ejerce poder ofreciendo créditos, capacitación, plantas y compras anticipadas, lo que debilita a las cooperativas. Cuando hay buenos precios, estas deben ofrecer beneficios adicionales para evitar la fragmentación y lograr cumplir con sus compromisos comerciales. La industria alimentaria comercializa alimentos y vende insumos para la agricultura. Así, extrae el valor de los productos locales y el de las ventas de bienes de consumo. El café se sigue vendiendo barato comparado con los precios que alcanza en taza, mientras que en el territorio cafetalero se compra la mayor parte de los alimentos de consumo. Adicionalmente, las empresas venden sus agroquímicos para la producción del maíz, los cuales se usan mayoritariamente para este grano, de modo que aunque la producción de café sea orgánica, se termina

afectando la salud, la agrobiodiversidad, la calidad del agua y del suelo, lo que va minando los recursos naturales, los cuerpos y la vida en general.

Relación entre personas adultas y jóvenes. Las personas adultas en el campo ejercen poder sobre las personas más jóvenes, quienes tienen poco reconocimiento, poca inclusión y no son sujetas de dotación de tierras, por lo que dependen de otros para poder tenerlas y en general dependen de la buena voluntad del padre. De igual manera, son escasas las veces que las mujeres heredan la tierra y a menudo, de cinco descendientes en promedio, solo uno, mayoritariamente hombre, heredará una porción de aquella, mientras que las mujeres realizan mucho trabajo de cuidado sin que les sea reconocido. Es por ello que las personas jóvenes tienen que migrar en busca de ingresos, con todo el sufrimiento que esto conlleva no solo para quien se va, sino para toda la familia.

Relaciones entre distintos tipos de organizaciones y campesinos/campesinas. En lo concerniente a la relación de campesinas y campesinos con la academia, aun cuando haya voluntad de llevar a cabo un trabajo lo más horizontal posible, normalmente se espera por parte de los primeros y de las organizaciones y la sociedad civil, que la persona académica traiga conocimientos, enseñe, dé pautas, instruya, tenga una estampa más profesional, y se comporte como tal con una imagen preconcebida de quien sabe todo. Esto limita una relación horizontal. Asimismo, se espera que la sociedad civil traiga consigo proyectos, dinero y bienes materiales; y que el gobierno ofrezca apoyos en especie, dinero o programas de asistencia social, todo lo cual mantiene una relación paternalista y asistencialista que es necesario romper. Por su parte, campesinas y campesinos se autoconciben como receptoras de estos valores. La academia, la sociedad civil y el gobierno ejercen su poder a través de relaciones jerárquicas, concentran el poder de la información, dinero, programas y controlan la enseñanza-aprendizaje; se transita de procesos lineales y verticales, a otros más horizontales reconociendo el valor de la equidad de saberes. Las empresas y sociedad civil llevan proyectos a veces con agendas poco transparentes que condicionan la participación de las personas del campo –ilusionadas por contar con algún beneficio– a contratos o transacciones desiguales. Una vez identificados estos obstáculos, estamos tratando de cambiar desde nuestras propias prácticas.

Por su parte, académicas y académicos están sujetos a las normas y reglamentos de sus respectivas instituciones, las cuales hasta ahora han exigido preponderantemente artículos científicos con alta citación, en inglés, presentaciones en congresos especializados, con preferencia de corte internacional; y poco reconocimiento se ha dado al trabajo de vinculación e incidencia, de diseminación de resultados y visibilización del conocimiento local, ya sea el ancestral o coconstruido con otras personas en procesos transdisciplinarios.

Las escuelas formales enseñan lo que dictan las directrices oficiales diseñadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de programas de enfoque centralizado, cuyos contenidos se encuentran desligados de los temas del campo. Por su parte, las instituciones de salud determinan sus propias reglas, horarios, formas de atención y en ocasiones violentan a quien necesita del servicio. Los medios de comunicación, por su parte, ofrecen contenidos occidentalizados y programas, música, comentarios no solo occidentalizados sino también embrutecedores, perversos y tendenciosos.

Finalmente, las empresas que distribuyen bienes inmateriales como el internet, ejercen su propio poder, es decir, el poder de la comunicación, el cual genera un costo adicional a las familias, que visto en el largo plazo puede ser mayor que el que se paga en las ciudades.

Las relaciones entre el CONAHCYT y las organizaciones actoras del proyecto. La filosofía de los PRONAI señala como objetivo “propiciar y articular colectivos de investigación e incidencia interdisciplinarios, transdisciplinarios, interinstitucionales y transectoriales que sean capaces de generar los conocimientos y llevar a cabo acciones que contribuyan a resolver problemas prioritarios nacionales... incrementar la incidencia... y la vinculación con actores regionales”. Sin embargo, es necesario crear una institucionalidad a través de ir transformando también los sistemas de ciencia para que estos proyectos sean factibles. Las normas de Hacienda, del CONAHCYT, de los centros públicos de investigación pertenecientes al segundo y las universidades, no permiten la fluidez y flexibilidad que estos proyectos necesitan. La falta de flexibilidad y la burocratización de la ciencia impide los logros plenos de los grandes objetivos que se plantean. Una vez más, se manifiesta la necesidad de transformar la institucionalidad de los sistemas

de humanidades, ciencia y tecnología, para que permitan una incidencia real en los problemas nacionales.

Lecciones aprendidas

Diálogo e integración de saberes

Como grupo de trabajo transdisciplinar, estamos aún en el proceso de transformar nuestras propias formas de dialogar, de hacer investigación, incidencia y transdisciplina, descubriendo y desarrollando distintas formas de comunicar contenidos y coproducir conocimiento, formas de relacionarnos con la naturaleza mediante la generación de estrategias que nos permitan devolver a la tierra la vida que de ella hemos obtenido, de mirar a las demás personas con afecto y empatía, reflexionar sobre las relaciones de poder presentes en todos los niveles de trabajo. Para ello, es indispensable mirarlas y reconocerlas para resistir y transformarlas.

Es necesario el entendimiento de que todas las personas tenemos disímiles metodologías, maneras de trabajar, tiempos, espacios, escalas de acción y necesidades, especialmente entre organizaciones de base social, sociedad civil, academia, gobierno, entre otras, y también entre jóvenes, mujeres, hombres y adultos. Por eso se requiere primero reconocerse a sí mismo entre las distintas personas que integran el grupo, para interactuar desde la alteridad, con la conciencia de que provenimos de diferentes formaciones, contextos y miradas.

En el intercambio y rescate de saberes, se valoran los que son locales, pero al mismo tiempo se posiciona y reconoce el valor del método científico y la experiencia técnica; es necesario establecer un diálogo constante entre las diversas formas de aprender y construir alternativas colectivas.

Es necesaria una plataforma común de conceptos y métodos que constituyan el corpus mínimo de lenguaje común como: sistemas socioecológicos, sistemas socioambientales, resiliencia, medios y modos de vida, adaptación, territorios, transdisciplina, diálogo de saberes, entre otros. Esto es indispensable para pasar de formas desintegradas, tecnocráticas y realidades parciales, a mirar un sistema complejo, un todo más integrado e interdependiente. Dejar atrás la

mirada extensionista y asistencialista de algunas organizaciones y sustituirlas por formas más horizontales y cocreadoras, contribuyendo a que se escuchen más las voces que han sido silenciadas históricamente. A mirar la temporalidad de los procesos y fenómenos y la necesidad de considerar otros enfoques y maneras de alcanzar satisfacción y felicidad sin depender de factores como el dinero, el poder o el pensamiento de que los problemas se terminarán con el inmediatismo, sino mirar y aprender de la propia historia las fortalezas para resistir, adaptarse y transformarse. Aprender de otras personas y darse la oportunidad de compartir conocimientos, que posteriormente permitirán que los conceptos locales tomen significado en el trabajo colectivo, como el de Comon Yanoj'ptik (nombre de una de las cooperativas cafetaleras), que significa en tsotsil “juntos lo estamos pensando”; esto nos habla de diálogo entre las personas para desarrollar acciones colectivas por el bien común.

Ante momentos de tensión se necesita sabiduría e inteligencia para calmar la mente, y concentrarse en lo importante que es el bien común. Usar herramientas que ayuden a alcanzar y mantener la paz. A esto contribuye el compartir los alimentos con el grupo de trabajo; se aprovecha un momento de intercambio en el que los sabores, colores y aromas enmarcan amablemente las charlas. La comida abrió el apetito no solo por el deleite de disfrutar los sabores, también por saber más del otro, de esa persona que está enfrente o al lado, con quien se forma equipo y se construyen nuevas ideas.

Para mover las ideas, también se requiere mover el cuerpo y activar la energía. Las dinámicas de movilización inciden en nuestra capacidad para escuchar y poner atención. Nos ayudan a activar los músculos y favorecen las habilidades de interacción entre los participantes. Aprovechar los distintos espacios que se tienen a la mano ayuda a hacer el trabajo más divertido, moverse entre espacios hace fluir las energías, se genera confianza, se aprovecha para platicar, caminar juntos y compartir.



Las transformaciones

Estas se van dando poco a poco entre las personas participantes, los grupos de trabajo y las organizaciones, por ejemplo, en las formas de dialogar las personas toman y dan; se distribuye el poder de la palabra. En la toma de decisiones se va considerando, en la medida de lo posible, a todos las participantes; el proceso es más lento, pero también más seguro, dado que contiene las miradas y enfoques de todos. Por ejemplo, para la construcción del diplomado para territorios cafetaleros, el proceso de codiseño ha llevado tiempo, probablemente más del esperado inicialmente.

Dado que este proyecto plantea un diplomado distinto en donde se crean formadores, no se trata solo de transmitir conocimientos, sino de cocrearlos, con una comunicación asertiva, con base en un modelo de enseñanza-aprendizaje más integrador. No se trata de ser solamente instrumental. Estamos transformando los modos de enseñar-aprender para ajustarnos, desde nuestras propias historias, formaciones y edades, a las tecnologías digitales y compartir con personas de todas las edades en territorios que de por sí son difíciles para la conectividad.

En las temáticas hemos transformado las miradas. Así, en el grupo de la caja de herramientas ahora son los productores de café quienes se encuentran en el centro cocreador de conocimientos y acciones y no la plaga.

El café y la tecnología no son el centro de nuestro trabajo, sino la familia, hombres, mujeres, personas jóvenes y adultas. El artículo científico ya no es nuestro producto principal, sino los productos de incidencia, el trabajo con la gente y el aprendizaje significativo. En suma, las transformaciones se dan desde el nombrar las cosas, desde “compañerearnos”, hablarnos de tú y no de doctor o doctora, hablarnos de igual a igual. Hablarnos con cariño, empáticamente y tratar de limar las asperezas no con violencia, sino con estima a los demás.

Las administraciones de nuestros centros de investigación también se transforman paulatinamente, ahora, en la segunda etapa del proyecto, los procedimientos administrativos son más amigables, se han flexibilizado, al igual que la administración de los proyectos PRONAI. En este sentido, se han generado menos tensiones que en la primera etapa, lo cual es muy satisfactorio, ya que disminuye significativamente las limitaciones administrativas y el estrés a que estamos sujetas.

Al compartir esta experiencia, se han abierto nuevas fuentes financieras que apoyan el proyecto, gestionadas por los distintos actores, principalmente académicos y civiles, para el bien común, lo cual potencializa el alcance que pueden tener este tipo de proyectos.

En suma, las transformaciones se van dando en lo personal, en los grupos y en las organizaciones: pequeños cambios paulatinos pero importantes, que son fundamentales de reconocer para seguir logrando más y mejores resultados a futuro.

Referencias

- Balvanera, P., Astier, M., Gurri, F. D., y Zermeño-Hernández, I. (2017). Resiliencia, vulnerabilidad y sustentabilidad de sistemas socioecológicos en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, (88), 141-149.
- Barragán, C. A., y Torres, C. A. (2017). *La sistematización de experiencias como investigación interpretativa crítica*. Bogotá, Colombia: El Búho/Corporación Síntesis.
- Bello Baltazar, E., Soto-Pinto, L., Huerta Palacios, G., y Gómez Ruíz, G. (eds). (2019). *Caminar el cafetal. Perspectivas socioambientales del café y su gente*. México: ECOSUR/Juan Pablos.
- Benítez, K. M., Soto-Pinto, L., Estrada-Lugo, E., y Pat-Fernández, L. (2020). Huertos familiares y alimentación de grupos domésticos cafetaleros en la Sierra Madre de Chiapas. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 17(1), 27-56.
- Berkes, F., y Folke, C. (2000). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2004). *El Marco Lógico para el Diseño de Proyectos*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bocco, G., Velázquez, A., y Torres, A. (2000). Ciencia, comunidades indígenas y manejo de recursos naturales. Un caso de investigación participativa en México. *Interciencia*, 25(2), 64-70.
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México: hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Bolaños, J. L., Parra, V. M. R., Méndez, M. R., y Díaz, H. B. M. (2011). Modos de vida de los jóvenes en un espacio rural e indígena de México. *Estudios Sociales*, 19(38), 92-117.
- Castillo-Villanueva, L., y Velázquez-Torres, D. (2015). Sistemas complejos adaptativos, sistemas socioecológicos y resiliencia. *Quivera*, 17(2), 11-32.
- Cervantes-Trejo, E. (2021). Grupos localizados de parentesco y organización del territorio en el sur de México. En E. Estrada Lugo (ed.), *Reproducción social y parentesco en el área maya de México* (pp. 77-101). Chetumal, Quintana Roo, México: El Colegio de la Frontera Sur.
- Crespo, M.A. (2011). *Guía de diseño de proyectos sociales comunitarios bajo el enfoque del marco lógico (Compendio de conceptos esenciales y aplicaciones)*. Caracas Venezuela: EuMed.
- Delgado, L. E., Tironi-Silva, A., y Marín, H. (2019). *Sistemas socio-ecológicos y servicios ecosistémicos: modelos conceptuales para el Humedal del Río Cruces (Valdivia, Chile)*. Chile. En C. I. Cerda, E. Silva-Rodríguez,

- y C. Briceño (eds.), *Naturaleza en sociedad: Una mirada a la dimensión humana de la conservación de la biodiversidad* (pp. 177-205). Santiago, Chile: Ocho Libros.
- Escobar-Colmenares, S., Soto-Pinto, M. L., Estrada-Lugo, E. I. J., e Ishiki-Ishihara, M. (2021). Agroecosistemas y alimentación de grupos domésticos cafetaleros en una comunidad de la Sierra Madre de Chiapas. En A. I. Moreno Calles, M. L. Soto Pinto, M. M. Cariño Olvera, J. M. Palma García, S. Moctezuma Pérez, J. J. Rosales Adame, P.I. Montañez Escalante, V. Sosa Fernández, R. Ruenes Morales, y W. López Martínez (coords.), *Los Sistemas Agroforestales de México: Avances, experiencias, acciones y temas emergentes* (pp. 423-443). México: UNAM.
- Flores-García, J. L., Soto-Pinto, M. L., Tinoco-Rueda, J. A., y Castillo, M. A. (2019). Oportunidad para diversificar las zonas cafetaleras de la Sierra Mariscal de Chiapas ante el cambio climático. En E. Bello Baltazar, L. Soto-Pinto, G. Huerta Palacios, y G. Gómez Ruíz (eds.), *Caminar el cafetal. Perspectivas socioambientales del café y su gente* (pp. 143-158). México: ECOSUR/Juan Pablos.
- Folke, C. (2016). Resilience (Republished). *Ecology and Society*, 21(4), 44.
- Geilfus, F. (1997). *80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación*. San Salvador, El Salvador: IICA-GTZ.
- Herrera Hernández. O. B, Parra Vázquez, M. R., Ramos Pérez., P. P. Liscovsky, I. J., Huerta Silva, M., Cruz Cruz, C., Pérez Cruz, D. M., Olivo Hernández, M., García Reyes, M., Fernández de Castro Robles, V., y Pérez Cruz, V. (2012). *Manual de Modos de Vida y Apropiación del Territorio para el Fortalecimiento de la Buena Vida / Shunal nohptesel yu'un jaychahp sbehlal scuxlejelinel cuxlejajil soc ajwjal yu'untayel yutsil slequil jlum jqu'inaltic ta yipintesel Lequil Cuxlejajil*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México: ECOSUR/Centro de Apoyo Educativo para la Comunidad.
- Herrera, O. B., y Guerrero, C. (2020). Synergy Between Innovation Niches and Transdisciplinarity: The Case of Coffee Producer Families and their Organizations (Southeastern Mexico). En M. Arce Ibarra, M. R. Parra Vázquez, E. Bello Baltazar, y L. Gomes de Araujo (eds.), *Socio-environmental regimes and local visions. Transdisciplinary experiences in Latin America* (pp. 98-117). Suiza: Springer.
- Holling, C. S. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems*, (4), 390-405.
- Jara, H. O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos políticos*. Bogotá: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano – CINDE.
- Laderach, P., Ramírez-Villegas, J., Navarro-Racines, C., Zelaya, C., Martínez-Valle, A., y Jarvis, A. (2017). Climate Change Adaptation of Coffee Production in Space and Time. *Climatic Change*, 141(1), 47-62.
- Lombera, R. (2004). *Planeación Estratégica Participativa para el Desarrollo Local*. México: Gobierno de Chiapas.

- López Barrios, C., Zamora Lomelí, C., Cortina Villar, S., y Pat Fernández, L. (2019). Campesinos a contracorriente. Estrategias organizativas, productivas y comerciales de la cooperativa indígena campesina Maya Vinic. *Región y Sociedad*, (31), e1079.
- Merçon, J. (2022). Investigación transdisciplinaria e investigación-acción participativa en clave decolonial. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 27(98), e6614174.
- Merlín, U. Y. (2021). *Diseño y aplicación de una encuesta electrónica con indicadores de sistemas complejos socio ecológicos y modos de vida*. (Informe de Consultoría. Manuscrito). San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México: ECOSUR.
- Odrizola, G. K. (2012). *Sistematización de experiencias de innovación socioambiental. Guía metodológica*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México: ECOSUR.
- Ramos Pérez, P. P., Parra, V. M. R., Hernández, D. S., Herrera, H. O. B., y Nahed, T. J. (2009). Estrategias de vida, sistemas agrícolas e innovación en el municipio de Oxchuc, Chiapas. *Revista de Geografía Agrícola*, (42), 83-106.
- Saldaña, A. G., Herrera Hernández, O. B., y Tinoco Rueda, J. A. (2017). *Diagnóstico situacional: Cambio Climático y Productividad entre Pequeños Productores de café organizados del Comercio Justo*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México: ECOSUR/Coordinadora Latinoamericana de Comercio Justo/Comercio Justo México/Universidad Autónoma Chapingo.
- Schroth, G., Laderach, P., Dempewolf, J., Philpott, S., Hagggar, J., Eakin, H., Castillejos, T., Garcia, J., Soto Pinto, L., Hernandez, R., Eitzinger, A., y Ramirez, J. (2009). Towards a climate change adaptation strategy for coffee communities and ecosystems in the Sierra Madre de Chiapas, Mexico. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 14, 605-625.
- Soto-Pinto, L. (2019). Entre el dilema de producir café y mantener los beneficios socioambientales del cafetal. En E. Bello Baltazar, L. Soto-Pinto, G. Huerta Palacios, y G. Gómez Ruíz (eds.), *Caminar el cafetal. Perspectivas socioambientales del café y su gente* (pp. 239-252). México: ECOSUR/Juan Pablos.
- Soto-Pinto, L., Escobar, C. S., Benítez, K. M., López, C. A., Estrada, L. E., Herrera, H. B., y Jiménez-Soto, E. (2022). Contributions of Agroforestry Systems to Food Provisioning of Peasant Households: Conflicts and Synergies in Chiapas, Mexico. *Frontiers Sustainable Food Systems*, (5). <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.756611>
- Soto-Pinto, L., y Jiménez-Ferrer, G. (2018). Contradicciones socioambientales en los procesos de mitigación, asociados al ciclo del carbono en sistemas agroforestales. *Madera y Bosque*, 24(Número especial), 1-15.

- Trevilla Espinal, D., Soto Pinto, L., Morales, H., y Estrada Lugo, E. I. J. (2021). Feminist agroecology: analyzing power relationships in Food Systems. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 45(7), 1029-1049.
- Venegas-Sandoval, A., Soto-Pinto, L., Barrera, G.J. F. (En prensa). La caficultura chiapaneca: un vistazo desde la lente de la resiliencia socioecológica. En Mora-Ardila (ed.), *Socioecosistemas de México*. México: UNAM.