



Región y sociedad

ISSN: 1870-3925

ISSN: 2448-4849

El Colegio de Sonora

Santiago Vera, Teresita; Rosset, Peter Michael; Saldívar Moreno, Antonio; Méndez, V. Ernesto; Ferguson, Bruce G.
La milpa: sistema de resiliencia campesina. Estudio de dos organizaciones campesinas en Chiapas
Región y sociedad, vol. 33, e1432, 2021
El Colegio de Sonora

DOI: <https://doi.org/10.22198/rys2021/33/1432>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.ox?id=10266174017>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

La milpa: sistema de resiliencia campesina. Estudio de dos organizaciones campesinas en Chiapas

System of Peasant Resilience: The Milpa. A Study of Two Peasant Organizations in Chiapas

Teresita Santiago Vera*  <https://orcid.org/0000-0002-1253-1066>
Peter Michael Rosset**  <https://orcid.org/0000-0002-7255-7778>
Antonio Saldívar Moreno***  <https://orcid.org/0000-0003-2330-0770>
V. Ernesto Méndez****  <https://orcid.org/0000-0001-7394-5679>
Bruce G. Ferguson*****  <https://orcid.org/0000-0003-3963-2024>

Resumen

Objetivo: conocer la resiliencia campesina a choques externos y el papel que desempeñan las *milpas* de las familias que pertenecen a cooperativas de café en dos regiones de Chiapas, México. Metodología: estudio cualitativo con enfoque de análisis de contenido mediante recorridos, visitas y entrevistas a las familias de los socios, divididas en tres categorías en cuanto a la práctica de la milpa: 1) las que la abandonaron para dedicarse sólo al cultivo del café; 2) las que nunca la abandonaron y 3) las que la abandonaron, pero luego la retomaron. Resultados: se interpreta la resiliencia en términos de balances chayanovianos, autonomía relativa y otros elementos en 47 entrevistas. Valor: Dichos balances abonan información a la discusión sobre la resiliencia. Conclusiones: el sistema de resiliencia está conformado por un mecanismo de balances interrelacionados dirigidos a ajustar los grados de campesinidad necesarios para mantener la reproducción social de la unidad familiar bajo condiciones cambiantes.

Palabras clave: resiliencia; campesinado; balances chayanovianos; milpa; café; Chiapas.

Cómo citar: Santiago Vera, T., Rosset, P. M., Saldívar Moreno, A., Méndez, V. E., y Ferguson, B. G. (2021). La milpa: sistema de resiliencia campesina. Estudio de dos organizaciones campesinas en Chiapas. *región y sociedad*, 33, e1432. doi: 10.22198/rys2021/33/1432

Abstract

Objective: to learn about peasant resilience to external shocks and the role played by the *milpas* of member families of coffee cooperatives in two regions of Chiapas, Mexico. Methodology: Qualitative study with content analysis scope through visits and interviews with member families divided into three categories in terms of the practice of milpa: 1) those who abandoned it to dedicate themselves exclusively to coffee cultivation; 2) those who never abandoned it, and 3) those who abandoned it but then took it up again some time later. Results: 47 interviews in which resilience was interpreted in terms of *Chayanovian balances*, relative autonomy, and other elements. Value: Chayanovian balances contribute to the discussion of resilience. Conclusions: the peasant resilience system is shaped by a mechanism of interrelated balances aimed at adjusting the degrees of peasantness to maintain the social reproduction of the family unit under changing conditions.

Keywords: resilience; peasantry; Chayanovian balances; milpa; coffee; Chiapas.

* El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Carretera Panamericana y Periférico Sur s. n., Barrio María Auxiliadora, San Cristóbal de Las Casas, C. P. 29290, Chiapas, México. Correo electrónico: naturalezaparatodos@gmail.com

** Autor para correspondencia. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Carretera Panamericana y Periférico Sur s. n., Barrio María Auxiliadora, San Cristóbal de Las Casas, C. P. 29290, Chiapas, México. BPV-FUNCAP, PPGS-Universidade Estadual do Ceará (UECE), Brasil; TerritoriAL, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil; y CUSRI, Chulalongkorn University, Tailandia. Correo electrónico: prosset@ecosur.mx

*** El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. Correo electrónico: asaldivar@ecosur.mx

**** University of Vermont, Department of Plant and Soil Science, Agroecology and Livelihoods Collaborative (ALC). Burlington, VT, USA. Correo electrónico: ernesto.mendez@uvm.edu

***** El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. Correo electrónico: bgfecosur@gmail.com

Recibido: 18 de diciembre de 2020

Aceptado: 26 de mayo de 2021

Liberado: 2 de julio de 2021



Esta obra está protegida bajo una Licencia
Creative Commons Atribución-No Comercial
4.0 Internacional.

Introducción

El campesinado, con sus formas propias de producción de alimentos y estilos de vida, sufre de subordinación y discriminación permanentes en la sociedad capitalista (Moreno-Calles Casas, Rivero-Romero, Romero-Bautista, Rangel-Landa, Fisher-Ortíz, Alvarado-Ramos, Vallejo-Ramos y Santos-Fita, 2016; Rosset y Altieri, 2018; Ploeg, 2015). La historia de despojo, desplazamiento y exclusión es representativa de la marginación y de la vulnerabilidad que viven los campesinos. Sin embargo, a pesar de todos los embates del modelo dominante y de todos los pronósticos de su ocaso, éstos aún persisten. ¿Podemos llamar esto *resiliencia*? En este trabajo se afirma que sí, y en él se busca entender algunos de los posibles mecanismos detrás de la larga historia de resiliencia campesina.

En un ensayo previo, se analizaron los usos y los contenidos convencionales del concepto de resiliencia (Santiago, Rosset, Saldívar, Ferguson y Méndez, 2021). Aquí se menciona de forma breve que los usos convencionales de ese concepto están muy extendidos en la academia y en las políticas públicas, en temas como cambio climático, agroecología, adaptación, mitigación, riesgo y protección civil, entre otros. Por ejemplo, los equipos de construcción de resiliencia de las Naciones Unidas tratan el concepto aunado a riesgo, asistencia humanitaria, derechos humanos, paz y seguridad (Organización de las Naciones Unidas, 2020). Una muestra de los estudios sobre el tema, con énfasis en los sujetos en los agroecosistemas, es el de Béné, Al-Hassan, Amrasinghe, Fong Ocran, Onumah, Ratuniata, Tuyen, McGregor y Mills (2016), quienes, mediante un índice de resiliencia, miden la recuperación individual en relación con la recuperación comunitaria y utilizan el capital social como marco teórico. Un esfuerzo por acercar el estudio de la resiliencia a la agroecología, en el que se tocan los puntos clave de la transformación, es el trabajo de Tittonell (2014). Además, en el presente trabajo se argumenta que los fuertes contenidos que tienen el eurocentrismo y el cartesianismo en el uso dominante hacen que la resiliencia quede lejos de la realidad del modo de vida campesino, que no es del todo capitalista pero que está rodeado por un mundo capitalista con el que está obligado a interactuar. Se afirma aquí que el campesinado sí demuestra una gran resiliencia y se proponen los mecanismos de ésta, entre ellos la *resistencia* ante la imposición como una forma de resiliencia ante choques del mercado capitalista y la búsqueda de una *autonomía* relativa (Ploeg, 2015; Rosset y Martínez-Torres, 2012; Rosset y Barbosa, 2021). Se señala que los *balances* en la obra de Chayanov (1966) que retoma Ploeg (2015) —balances internos que la familia campesina ajusta según los vaivenes de un ambiente hostil— son el centro de la resiliencia campesina. En el presente trabajo se intenta verificar la presencia y el funcionamiento de ésta a través de las entrevistas realizadas en dos cooperativas campesinas de producción de café en Chiapas, México.

Resiliencia y la milpa campesina en Mesoamérica

Las familias pobres de las zonas rurales de los países del sur global son vulnerables en especial a los impactos del cambio climático (Altieri y Nicholls, 2013). Esto ocurre debido a que la mayoría vive en áreas muy heterogéneas de topografías quebradas, con escasos recursos y con alta propensión a diversos riesgos. A menudo esas familias viven en pobreza extrema en selvas tropicales, montañas o laderas vulnerables en términos ecológicos. Las temperaturas más altas y los eventos meteorológicos extremos alternados, como precipitaciones irregulares y sequías prolongadas, aunados a la propagación de enfermedades y a complejas condiciones socioeconómicas y políticas, aumentan la vulnerabilidad de las familias campesinas (Caswell, Méndez, Hayden, Anderzén, Cruz, Merritt, Izzo, Castro y Fernández, 2016; Rottach, Kotschi, Schrimpf y Zaumseil, 2017).

En consecuencia, las implicaciones del cambio climático pueden ser muy profundas para las familias campesinas que se encuentran en ambientes frágiles. Los deslaves, inundaciones, crecidas de ríos, pérdidas de suelos fértiles por erosión, así como mayores riesgos de salud, plagas, enfermedades y hasta el colapso de ecosistemas pueden acabar de golpe con el trabajo de años en la producción agrícola (Bono, 2008; Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014). Ponen en riesgo la producción de alimentos y de productos para el mercado, la forma de vida y la herencia cultural no sólo de las comunidades campesinas, sino de toda la población (Rosset y Martínez Torres, 2016; Smith y Vivekanda, 2009).

Las familias cuya principal actividad es el cultivo de café, además de enfrentar las amenazas asociadas con el cambio climático, tienen que encarar a menudo la fluctuación de precios: desde 1980 las caídas estrepitosas del precio internacional del café han atentado contra su economía (Barrera, Herrera y Gómez, 2007). Otros obstáculos recurrentes son las epidemias de plagas y enfermedades, como la roya, que ha afectado mucho los cafetales de Chiapas, en particular en 2013, cuando se registró la mayor afectación (Saldaña, 2017). Ante tantos amagos, las familias campesinas se han sostenido en su identidad, historia, capacidad organizativa y conocimiento local (Méndez, Caswell, Giessman y Cohen, 2017), y en la variedad de cultivos que mantienen en diversos ecosistemas (Méndez, Bacon, Olson, Morris y Shattuck, 2010).

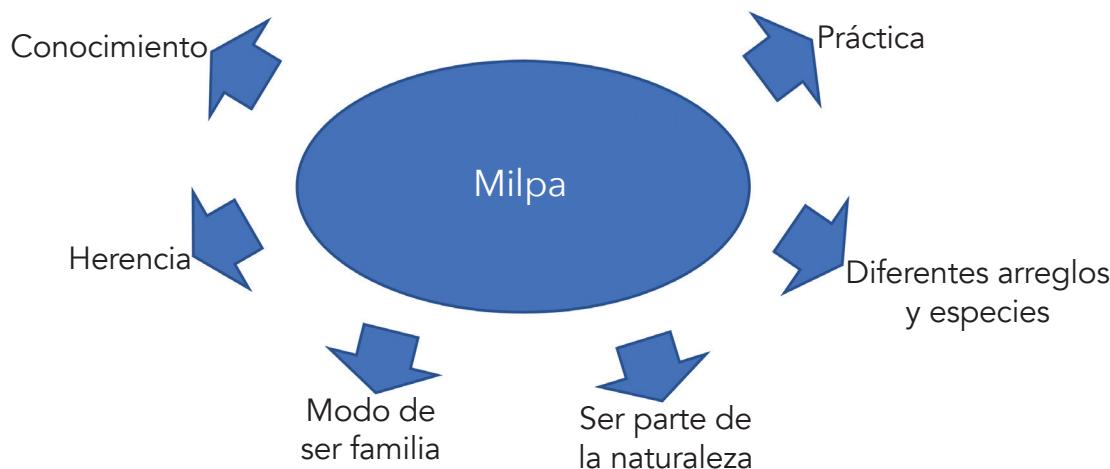
Todo lo anterior nos lleva al tema de la resiliencia en el contexto campesino. La definición clásica es la capacidad de un sistema para regresar a su estado original, después de sufrir una perturbación externa (Perfecto, Hajian-Forooshani e Iverson, 2019; Walker, Gunderson, Kinzig, Folke, Carpenter y Schultz, 2006). Nicholls, Altieri, Henao, Montalba y Talavera (2015) adaptan el concepto a los agroecosistemas y dicen que es la capacidad de éstos para mantener su producción a pesar de haber sufrido un evento extremo.

Aplicar el término *resiliencia* para recoger el conocimiento local de comunidades mesoamericanas es parecido a ver con una lente reducida y parcial un vasto paisaje. Las comunidades mesoamericanas representan lo relativamente externo al sistema dominante y por ende tienen una palabra nueva para

el diálogo (Dussel, 2004). Es decir, el concepto de resiliencia tiene mucho de donde enriquecerse si comienza un diálogo con los campesinos y los indígenas portadores de conocimiento ancestral (Santiago, Rosset, Ferguson, Saldívar y Méndez, 2021).

La existencia de la resiliencia en la agricultura campesina puede comprobarse a través del sistema agroecológico de autoabastecimiento más estudiado en Mesoamérica: la *milpa*. Es un sistema agroforestal cuyo principal cultivo es el maíz, en combinación con el frijol y otras especies de plantas y árboles (Nigh y Diemont, 2013). La milpa en el sureste de México se conoce desde el auge de Mesoamérica hasta la actualidad como base de la alimentación en el campo y la ciudad (Mariaca, Pérez, León y López, 2007). En su forma más amplia representa un sistema general de producción que incluye el solar de la casa y las actividades no agrícolas, como la caza y la apicultura (Terán y Rasmussen, 1995). En la medida en que se practica, da autonomía alimentaria al campesinado: es un resguardo, un refugio. La *autonomía*, aunque relativa y parcial, fortalece su capacidad negociadora con el mundo capitalista (Ford y Nigh, 2015; Ploeg, 2015; Rosset y Barbosa, 2021).

Figura 1. La milpa y sus componentes



Fuente: elaboración propia.

Se ha documentado la milpa en sus múltiples dimensiones: florística, nutricional y agroforestal, entre otras (Terán y Rasmussen, 1995). Está el caso de Hernández Xolocotzi (1988a), luego los recuentos florísticos y faunísticos, así como los exámenes diversos en cultura y tecnología (Mariaca, 2012a, 2012b), hasta llegar a los más recientes de Ford y Nigh (2015). Poco a poco la milpa se va posicionando en su dimensión dentro de la tecnología tradicional (Hernández Xolocotzi, 1988a). Además, ha mantenido y enriquecido la diversidad genética por medio de la conservación *in situ* (Arias y Ortega, 2013).

La definición de milpa que se propone en el presente trabajo se relaciona con la expresión de la resiliencia campesina. Por eso se afirma que es un espacio de relaciones donde se encuentran la herencia de las familias y el conocimiento presente, de manera vivencial, en el modo de ser familia, de vivir la práctica de la agricultura tradicional (una expresión de diferentes arreglos de siembra y especies), todo de manera dinámica, y en un estar en el mundo como parte de la naturaleza (véase figura 1). La milpa es un sistema cíclico (su sistema imita la sucesión arbórea), manejado con una visión de paisaje más que de parcela (Ford y Nigh, 2015).

Sistema de resiliencia basado en los balances chayanovianos

La propuesta es que más allá de una resiliencia campesina, existe un *sistema* de resiliencia campesino. Una manera de explicarlo es mediante el uso de los balances chayanovianos, apoyados en los conceptos *memoria histórica, resiliencia y autonomía relativa*. Entre los antecesores más claros de los estudios campesinos está el agrónomo y economista soviético Alexander Chayanov, perteneciente a la corriente del neonarodnismo —primera corriente de pensamiento de los antiguos estudios campesinos (Sevilla, 2011). Él propuso una teoría de la economía campesina en la que se destaca la que considera característica única del campesino: ser a la vez trabajador y propietario de la unidad de producción (Ong y Liao, 2020), de donde se desprende la premisa de que la organización económica de la unidad campesina está definida por la relación de las variaciones entre las necesidades de consumo familiar y la fuerza de trabajo de la familia (Sevilla, 2006). Ploeg (2015) retoma el pensamiento chayanoviano, identificando el constante ajuste de los balances que propone Chayanov como la manera en que una familia campesina administra su agricultura en el tiempo, en respuesta a los cambios en los ambientes internos y externos a ella.

Un planteamiento chayanoviano importante es el siguiente: después de lograr la autosuficiencia alimentaria y de contar con excedentes suficientes para comercializar y así cubrir sus necesidades de ingresos en forma de dinero o productos de trueque, las familias campesinas hacen un balance entre la utilidad de éstos y el trabajo pesado (penuria) que representa lograrlos (Ploeg, 2015). Chayanov aclara que la unidad económica campesina familiar es muy diferente a la capitalista; por ejemplo, la del agricultor comercial. En primer lugar, porque no hay salarios para la mano de obra (los miembros de la familia) y, en segundo lugar, porque posee una idea muy particular de la rentabilidad: no contabiliza la mano de obra familiar como costo de producción (Chayanov, 1966). Los *costos de producción* que la familia registra, son los que ésta tiene que sacar de su bolsillo (Ploeg, 2015). Chayanov argumenta, además, que el cooperativismo podría ser una herramienta poderosa para el campesinado, en la medida que éste se viera obligado a una cada vez mayor integración a una economía más amplia (Chayanov, 1991).

Un argumento clave de Ploeg (2008) es que la búsqueda de la autonomía es la principal característica de lo que denomina la *condición campesina*:

El aspecto central en la condición campesina es la lucha por la autonomía que tiene lugar en un contexto caracterizado por relaciones de dependencia, marginación y privación. Va en búsqueda de, y se materializa como, la creación y el desarrollo de una base de recursos controlada y administrada por el campesino, que a su vez reconoce aquellas formas de coproducción del hombre y la naturaleza que interactúan con el mercado, permiten la supervivencia y otras perspectivas y retroalimentan y fortalecen la base de los recursos, mejoran el proceso de coproducción, amplían la autonomía y así disminuyen la dependencia. Dependiendo de las particularidades de la coyuntura socioeconómica imperante, tanto la supervivencia como el desarrollo de la propia base de recursos puede ser fortalecida a través de la participación en otras actividades no agrícolas. (p. 37)

La recampesinación y la descampesinación son procesos basados en la reducción o en el aumento de la dependencia de las familias campesinas. Un elemento relacionado es la noción de *grados de campesinidad* de Ploeg (2008), retomada por Rosset y Martínez-Torres (2016): si ponemos en el extremo de un eje la recampesinación y en el otro la descampesinación, se puede identificar que a lo largo de este eje existe un gradiente que representa los vaivenes entre ambos ejes a lo largo del tiempo. Según los autores, hablando de la agroecología (2016, pp. 284-5):

Los campesinos pueden usar la agroecología para fortalecer su base productiva y para ser más autónomos de los mercados de insumos y de crédito, y por ende del endeudamiento. El uso de la agroecología para moverse a lo largo del continuum de dependencia hacia una autonomía relativa, de ser agricultores empresariales (en lo que algunos o muchos ya se habían convertido) hacia ser campesinos nuevamente, es uno de los ejes de la recampesinación. Es decir, la recampesinación está basada en la reducción de la dependencia externa. Por lo contrario, cuando los campesinos son llevados a una mayor dependencia, usan las tecnologías de la Revolución Verde, se meten más en las relaciones de mercado y los ciclos de deuda, este es uno de los ejes de la descampesinación [...] Los procesos de recampesinación y descampesinación están entrelazados, avanzando o retrocediendo a través del tiempo, deslizándose en una u otra dirección conforme a las circunstancias.

En el presente estudio, se equipara el sembrar una milpa compleja con lo que Rosset y Martínez-Torres (2016) llaman “agroecología”, simplificar la milpa al deslizarla hacia un menor grado de campesinidad, y sembrar sólo café se homologaría con lo que llaman una agricultura más empresarial (dirigida sólo al mercado) —menos campesina en sentido de Chayanov y Ploeg—.

Los balances chayanovianos representan los mecanismos internos de las familias campesinas para la toma de decisiones a diferentes niveles: la parcela,

el hogar y la comunidad. Estas decisiones crean y moldean las relaciones entre la unidad campesina y las fuerzas de mercado del contexto capitalista en el que está inmersa. Los balances chayanovianos han sido retomados en revisiones como la de Ong y Liao (2020) para analizar la transición crítica de los agroecosistemas a través de la ecología matemática, y por McCune, Perfecto, Avilés-Vázquez, Vázquez-Negrón y Vandermeer (2019) para analizar la repuesta campesina al daño provocado en cafetales por huracanes en Puerto Rico. Los autores dan cuenta de que existe un balance chayanoviano entre pasado y presente que hace la diferencia en la reconstrucción de la finca. Esto requiere de una cierta autonomía y ahí es donde se puede hallar la resiliencia campesina.

Para este estudio se seleccionaron tres de los balances chayanovianos que cita Ploeg (2015): el primero es *ser humano versus naturaleza viva*; el segundo es *autonomía versus dependencia*; y el tercero, *producción versus reproducción*. Se seleccionaron por su potencial para relacionar la milpa y el café, ya que esta investigación se llevó a cabo en cooperativas de producción y venta de café, y por las probables contribuciones de éstos a la resiliencia campesina.

Ser humano versus naturaleza viva

El ser humano y los componentes bióticos y abióticos del medio en que se encuentra mantienen una estrecha relación que se expresa con claridad en la agricultura. En la actualidad, puede hablarse de dos grandes vertientes de la agricultura: 1) ser humano y 2) naturaleza viva (Ploeg, 2015). Todo lo que la gente logra a través del trabajo, del uso de maquinaria y aplicaciones de insumos internos y externos corresponde al *ser humano*, mientras que la *naturaleza viva* se refiere a la vida y a los sinergismos que dan soporte a los agroecosistemas; por ejemplo, en el sistema agroforestal de la milpa. Es decir, son los ciclos de la naturaleza que se potencian con el manejo de los agroecosistemas, llámanse manejo de la biodiversidad, manejo ecológico de plagas o demás procesos y prácticas agroecológicas (Rosset y Altieri, 2018). En un contexto de resiliencia, la soberanía alimentaria es uno de los tres pilares de la autonomía junto con la autonomía energética y la tecnológica (Altieri y Nicholls, 2012). El sistema de la milpa a su vez contribuye de forma importante a la autonomía alimentaria de las comunidades rurales.

Autonomía versus dependencia

El fortalecimiento de las familias campesinas y de sus comunidades por medio de la reconfiguración de sus territorios y del uso de la agroecología fomenta la autonomía de su agricultura, mientras que el uso de tecnologías tipo revolución verde fomenta la dependencia (Rosset y Martínez-Torres, 2016). Para los fines de este estudio se considera que la autonomía está, por lo menos de manera parcial, condicionada por el hecho de tener milpa (representada por quienes no la abandonaron por dedicarse al cultivo de café), mientras que la dependencia en parte está supeditada al abandono (las familias que abandonaron la milpa y se dedicaron de manera exclusiva al café). La autonomía que

da a la familia contar con su alimento principal en contraste con depender de forma económica para poder adquirirlo, es uno de los puntos centrales de este estudio. En todo momento se debe considerar que la autonomía es relativa, es decir, la disminución de la dependencia y no una autonomía al cien por ciento. Para Ploeg (2015), la agricultura está sujeta a la extracción de excedentes, y por esa razón se deben tomar en cuenta las instituciones que rodean la producción: el mercado, los bancos, el agronegocio y las diferentes dependencias gubernamentales pueden afectar su autonomía. Por el contrario, la autonomía que genera una agricultura de bajos insumos externos proporciona resiliencia (Rosset y Martínez-Torres, 2016).

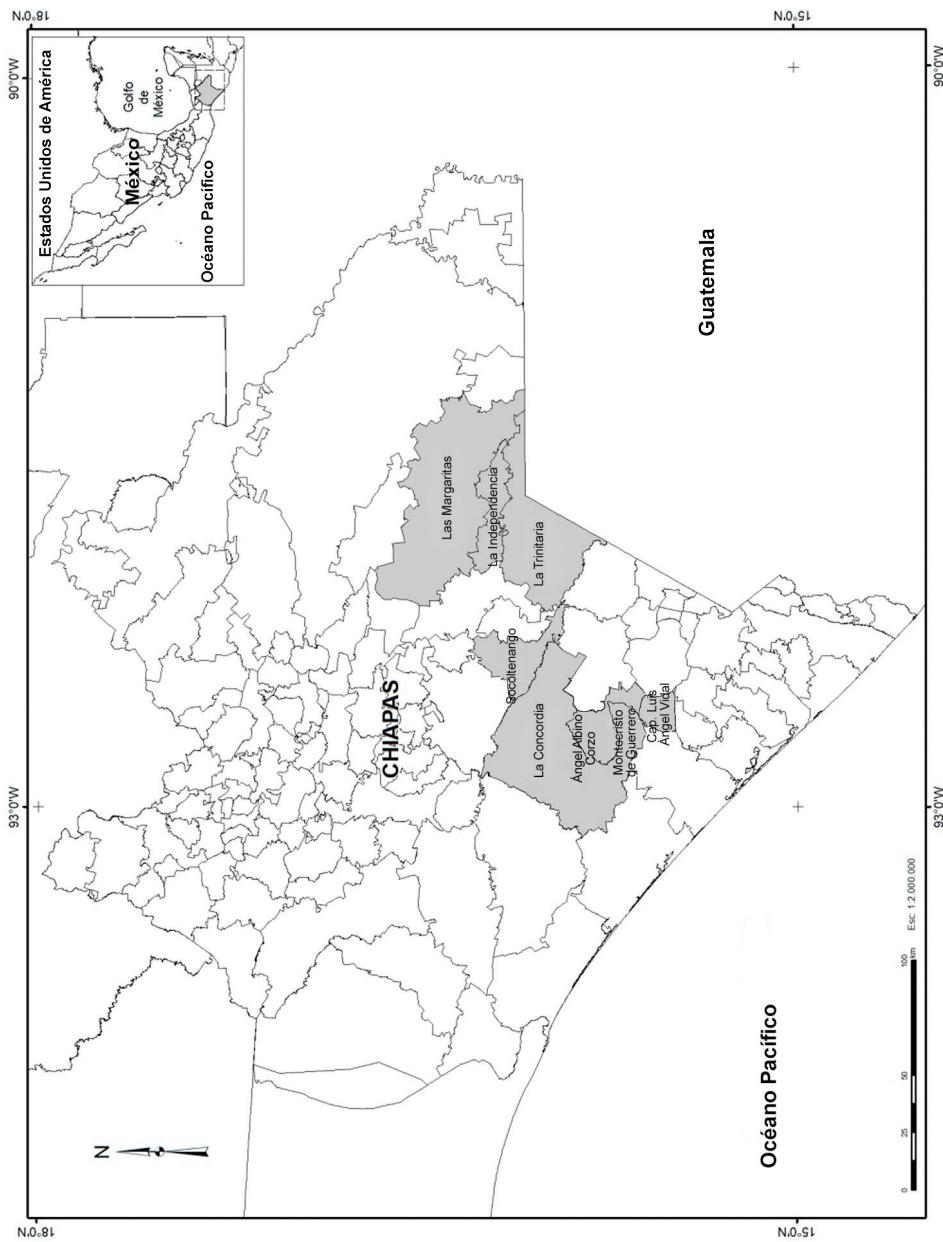
Producción versus reproducción

La agricultura campesina conlleva tanto la *producción* como la *reproducción* social de la familia campesina (Ploeg, 2015). El objetivo de la economía campesina es la reproducción social; por lo tanto, el éxito es la supervivencia continua a través de las generaciones. En las unidades más comerciales el propósito es la producción para el incremento del capital (Marx, 2019). En este balance quedan develadas las relaciones entre la unidad campesina y su entorno, manifiestas en la decisión, por ejemplo, de quedarse sólo con el cultivo del café y comprar el maíz (énfasis en la producción), o mantener la milpa (garantía de la reproducción) a pesar de que el café se haya convertido en su principal cultivo. Entre los beneficios de una agricultura que preserva la herencia y la vida campesina, está una gran resiliencia, la más estudiada frente al cambio climático (Rosset y Martínez-Torres, 2016).

Población, territorio en estudio y metodología

El estudio se llevó a cabo en dos regiones del estado mexicano de Chiapas, la Sierra Madre y la meseta Comiteca-Tojol-ab'al. En cuanto a ésta, se trabajó en los municipios Las Margaritas, La Trinitaria, La Independencia y Socoltenango, con socios, técnicos y fundadores de la cooperativa Unión de Ejidos La Selva, que es un actor social histórico en Chiapas. Nace en 1979. Tiene como antecedente la unión ejidal Tierra y Libertad. En la actualidad, cuenta con producción, comercialización y transformación de café (Cabrera, 2006). En la región de la sierra, los municipios Ángel A. Corzo, Montecristo de Guerrero, Siltepec, La Concordia y Capitán A. Vidal fueron estudiados a través de los socios de la Sociedad Cooperativa San Francisco de Asís, conocida hoy como Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (CESMACH). Nace en 1994 con la figura de cooperativa en tres comunidades de la Sierra Madre de Chiapas, bajo la asesoría de cooperativas del estado de Oaxaca (Fidel Pérez de León y Flavio Roblero, comunicación personal). Surge para acabar con los intermediarios en la comercialización de café cuando desapareció el Instituto Mexicano del Café (Anderzén, Guzmán, Luna, Merrill, Caswell, Méndez, Hernández y Giménez, 2020). En la figura 2 se muestra el área de trabajo.

Figura 2. Zona de estudio



Fuente: Laboratorio de Análisis de Información Geográfica y Estadística. El Colegio de la Frontera Sur, 2020.

En la región fisiográfica Sierra Madre de Chiapas (Müllerried, 1957), donde se encuentra el área de influencia de los CESMACH, durante los siglos XX y XXI ha habido nuevos asentamientos de los migrantes provenientes de diferentes partes de Chiapas. Solía ser territorio Mam (Villafuerte, Mansilla, García, Basail y Angulo, 2010),¹ pero en la actualidad hay comunidades e incluso un municipio de muy reciente creación (Capitán Ángel Vidal). La Unión de Ejidos La Selva, por otro lado, se ubica en las regiones fisiográficas Meseta Central y Montañas de Oriente (Müllerried, 1957).

Las características de los socios entrevistados se muestran en la tabla 1, a partir de la información recabada por la encuesta realizada en ambas cooperativas. La de los CESMACH se obtuvo en colaboración con el proyecto Diversificación de Estrategias en Pequeños Productores de Café, de la Universidad de Vermont.² En Chiapas y de manera particular en la zona de estudio, las organizaciones y las familias campesinas dedicadas al café como cultivo principal y comercial tienen además diversificación de actividades, entre las que incluyen cultivos de subsistencia y apicultura (Anderzén et al., 2020).

Tabla 1. Características de los socios
y de sus parcelas de las cooperativas de estudio

Cooperativa. Características de socios entrevistados	San Francisco de Asís. Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (CESMACH) (50 familias)	Unión de Ejidos La Selva (20 familias)
Años de socio (rango)	1-20	1-30 años
Todos trabajan su propia tierra	Sí	Sí
Número de parcelas (rango) y promedio	1-7 3.24	2-6 3.45
Estatus de sus parcelas	En desarrollo (plantas en crecimiento), producción, renovación o ambas.	En desarrollo (plantas en crecimiento), producción o ambos.
Le afectó la roya	A todos	A todos
Años de mayor afectación por la roya	De 2012 a 2015	De 2012 a 2015
Principal ingreso económico	Café	Café
Milpa	Una cosecha al año	Dos cosechas al año

Fuente: elaboración propia.

¹ Cultura maya de la región Sierra Madre en Chiapas (Hernández y Nigh, 1998).

² Proyecto Assessment of Diversification Strategies in Smallholder Coffee Systems (No. AF 1507-086; No. FDNC Engt 00063479), financiado por Thought for Food, iniciativa de la Fundación Agrópolis (a través de investissements d'avenir, programa con número de referencia ANR-10-LABX-0001-01), Fundación Caripló y Fundación Daniel & Nina Carasso.

La unidad de análisis de este estudio es la familia campesina. En un primer momento se seleccionaron veinte familias de la Unión de Ejidos La Selva y cincuenta familias de los CESMACH con al menos un integrante como socio de una de las dos organizaciones de cafeticultores. Se entrevistó a los socios de familias que cumplieran con las siguientes características: 1) que nunca abandonaron la milpa a pesar de convertir el café en su principal cultivo; 2) que abandonaron la milpa y no la retomaron y 3) que abandonaron y luego retomaron la milpa. La finalidad de los grupos es encaminar las preguntas para identificar fortalezas, vulnerabilidades y capacidad de respuesta de las familias. Se realizaron recorridos para entrevistar a los socios en sus hogares, según las guías de entrevista que revisaron y aprobaron los miembros de las cooperativas. Se entrevistó a 27 personas de los CESMACH: 12 mujeres, 14 hombres y 1 pareja. En la Cooperativa Unión de Ejidos La Selva se hicieron 20 entrevistas en profundidad, realizadas a 2 mujeres y 18 hombres. A partir de los resultados se determinaron las categorías y las subcategorías de análisis, las cuales se trabajaron en cada uno de los balances chayanovianos seleccionados para este estudio.

El abordaje metodológico utilizado fue el análisis de contenido. Éste es un análisis de textos que describe acciones de los seres humanos, y su finalidad es lograr una interpretación sustentada en un marco teórico (Moraima y Auxiliadora, 2008). El procedimiento consistió en transcribir las entrevistas, colocar una clave a cada transcripción y realizar la lectura. La categorización consistió en la identificación de segmentos claves para determinar las categorías y las subcategorías para codificar por segmentos y proceder al análisis detallado.

Contexto histórico: concepción de su propia historia

En este apartado se incluye la perspectiva histórica de la milpa, de las comunidades y del movimiento cooperativo desde la voz de los entrevistados. Los resultados representan el contexto histórico que apuntala el análisis de los balances chayanovianos. El proceso de abandono y de simplificación de la milpa actual deriva de un momento en el que las comunidades eran sólo milperas o en el que la milpa y el café se encontraban mezclados, al menos mientras se desarrollaban las plantas de éste. Así, enmarcando las entrevistas en esa circunstancia con respecto a la milpa y el café, se realizaron las preguntas que condujeron a los socios, sobre todo a los mayores, a relatar cómo llegó éste a su comunidad o cómo era la milpa cuando eran pequeños agricultores, así como su percepción acerca de su organización cooperativa.

La milpa y la fundación de las comunidades

Se presentan aquí diferentes testimonios en los que, por ejemplo, algunas familias relatan que llegaron a la región para trabajar en las grandes fincas cafetaleras y luego crearon nuevos centros de población. Otras llegaron de manera directa desde otras comunidades por diversos motivos.

La forma de fundar la comunidad trae mucha historia. Realmente una historia es mucho para contar [...] la necesidad nos trajo y, al venirnos por acá, realmente era una montaña [...] no se traía la semilla de café; se traía la semilla de maicito. La que usamos nosotros aquí es el mentado barranqueño, es el maíz, el barranqueño, el comiteco, y otros tipos de maíz del criollo, como se dice. Antes éramos nosotros trabajadores, gracias a la finca nos preparamos [...]. Yo quería ser administrador de esa finca, encargado, ganar dinero [...]. Me dijeron, la plebe, vente para acá, aquí hay vida, hay comida [...]. Yo soy de Tapachula, no soy de acá. (Amílcar Pérez Gordillo. CESMACH)

Los siguientes testimonios ejemplifican cómo vivieron la creación de nuevas poblaciones y cómo el conocimiento y las semillas de la milpa llegaron a los nuevos poblados.

Mi comunidad tiene como ochenta y cinco años. Cuentan que vinieron jóvenes, se ingresaron y apenas había unas cuantitas personas. Se vinieron a trabajar aquí y se quedaron. Ora sí, que aquí buscaron su pareja y aquí se ingresaron a los ejidos. Venían a trabajar a una fábrica que se llama La Suiza, en la finca Candelaria. (Osmar Hernández Gómez. CESMACH)

Antes era una finca cafetalera. Nosotros bajamos a trabajar en la finca. En el ochenta y cuatro se compró con un grupo de personas, entonces se hizo ranchería. Se pagó una parte con café. El propietario de la finca tenía la casa en donde ahora es el beneficio. (Agustín Jiménez López. La Selva)

Aquí era baldío, era de regalado. Una semana para el patrón y una semana para nosotros [...]. En aquel tiempo taba duro. Veinticinco centavos ganaba. ¡Cuando se ganaba un peso! Era la finca El Paraíso. Por cien pesos lo compraron. Ellos estaban con patrón. Le dijo él que vinieran a cuidar, y así lo iban pagando con maíz, con caña, molían caña, hacían trapich. Y así, poco a poco fueron pagando. (Mariano López. La Selva)

En las poblaciones de la Sierra Madre de Chiapas, se dedicaron a sembrar milpa para autoconsumo y venta. Muchos lo hacían con el sistema roza-tumba-quema (Hernández Xolocotzi, 1988b; Pool y Hernández Xolocotzi, 1991).

Es que antes, pué, cuando no se trabajaba mucho el café, más era la milpa, y se tiraba todo esto aquí. ¿Ve?, era milpa todo esto. Nomás era echar fuego y la ronda hasta el filo, y era en común, un vergel. Todo así. Para allá se iba la gente, pero en común. (Fidel Pérez de León)

En resumen, la importancia de incluir la historia de las familias es mostrar que su búsqueda por la supervivencia les proporciona a través del tiempo un ba-

gaje de valores, conocimientos y maneras de trabajar y convivir que están alejados de los estándares del sistema capitalista (Rosset, 2016; Santiago, García y Rosset, 2018). Así, la historia muestra el camino de la supervivencia colectiva ante la modernidad.

Cooperativismo

La cooperación entre las familias es una alternativa para la venta de sus productos. La organización de cooperativas es una variación de la economía campesina para alcanzar la producción y la venta a gran escala sin sacrificar su individualismo (Chayanov, 1991). En cuanto al inicio del cooperativismo en las regiones estudiadas, los socios fundadores hablan de una época de necesidad apremiante. De ahí que lucharan por un cambio.

Empezó la lucha por lo rudo que estaba la cosa, y pegó nuestra lucha.
 Ese dolor que sentí, yo traté de decir: ¿Cómo no voy a poder hacer algo?
 Voy a cambiar, voy a ser diferente. Lo poquito que yo haga, pero que lo haga. Sé que es un milímetro [...] pienso que estoy haciendo lo que Dios me está pidiendo. De ahí nace todo. (Arturo López)

Y pronto esas cooperativas tuvieron características que a la vez las diferencian y las unen:

Los socios de CESMACH fuimos agarrando un paso, ya más o menos en no talar mucho los árboles, tamos reservando, según nosotros. Pero ya la demás gente pué, ya ve usté que en una colonia no se puede unir a toda la gente. (Soledad Matías Díaz. CESMACH)

Cómo lo ves aquí, son lugares pendientes. Va usted a quemar esa tierra, se va viniendo pa bajo todo, se va pal río. Entonces, ya lo que hicimos fue sembrar matas de café. (Amílcar Pérez Gordillo. CESMACH)

Ambas cooperativas tienen ejemplos en sus testimonios de las dificultades que afrontaron en la fundación de sus agrupamientos.

Nosotros somos unos de los fundadores. Mi esposo fue uno de los fundadores. Que nos costó también hacerlo, ahora sí que lograr hacer o avanzar en la estructura de nuestra organización. Y ora sí que nos costó, pues, porque tuvimos que cooperar para comprar terrenos, para hacer la primer oficina, hacer todo lo que tenemos orita. Bueno, prácticamente a los fundadores nos costó, pué. Orita ya, claro, ya hay más compañeros, y ya hay más apoyos de parte de las dependencias de gobierno, pero anteriormente, cuando empezamos, estuvo difícil. Tuvo difícil y ya, poco a poco, hemos ido arribando. Pero sí fue etapa difícil. (Arnulfo González Roblero y su esposa. CESMACH)

La búsqueda de la supervivencia a través de los medios que tuvieron al alcance las familias campesinas de Chiapas hace veinte y treinta años, respectivamente, en cada cooperativa, fue el motor de cambio para lograr una nueva estructura de venta de café orgánico (Martínez-Torres, 2006).

Resultados: balances chayanovianos

Los resultados encontrados para el grupo de familias campesinas socias de dos cooperativas, en cuanto a cada uno de los balances chayanovianos seleccionados, se presentan relacionados con las categorías de *vulnerabilidad* y de *resiliencia* (Henao, Altieri y Nicholls, 2015), así como con la simplificación de la milpa (Nigh y Diemont, 2013). Más adelante se aborda el posible traslape entre los diferentes balances y la explicación sobre lo encontrado (véase tabla 2).

Balance 1. Ser humano versus naturaleza

Lo natural es la posibilidad que aún tienen los campesinos de trabajar de modo agroecológico, por ejemplo, el policultivo sin insumos externos. El *ser humano* en este balance se expresa como el uso de insumos agrícolas en lugar de procesos agroecológicos.

Con la iniciativa de certificación en la cooperativa CESMACH –desde 1996 comercializan café orgánico certificado (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT] s. f.)–, la vulnerabilidad de la milpa aumentó al prohibirse el uso de agroquímicos. El cultivo del maíz está en un punto en que es común decir que “no da” sin abonos ni fertilizantes sintéticos. Entonces, muchos socios prefirieron dedicarse al café orgánico y relegar la milpa o abandonarla por completo, y comenzaron a comprar maíz para su consumo. Algunos socios de CESMACH mencionaron que lograron conservar semillas y nunca abandonaron la milpa, manteniendo ésta como prioridad a pesar de que el café se convirtió en su principal cultivo. Para el caso de la cooperativa Unión de Ejidos La Selva, un socio abandonó por tres años el cultivo de maíz y después lo retomó, mientras que el resto de los entrevistados no abandonaron la milpa a pesar de hacer del café su principal cultivo. Muchos de ellos aún no utilizan insumos agrícolas y siembran semillas criollas.

La milpa y el papel de las mujeres han variado en el tiempo. Éstas recuerdan que antes hacer milpa era un trabajo familiar. Se enseñaba por igual a niños y a niñas. Ahora, en cambio, la mayoría enseña sólo a los hombres.

Balance 2. Autonomía versus dependencia

La agricultura está sujeta a la extracción de excedentes, y de manera intrínseca se genera la relación con las instituciones sociales vinculadas con la producción (Ploeg, 2015). Los socios mencionaron que el alza de precios de la gasolina, del maíz y de los insumos agrícolas, las enfermedades de la familia y el cambio repentino en el precio del café son las cosas de las que más dependen.

En este caso, hay que tener en cuenta a las cooperativas a las que los socios venden el café, las cuales, a su vez, dependen de los compradores y de distintas instituciones gubernamentales y no gubernamentales locales y extranjeras. La vulnerabilidad en este balance se encuentra en el mayor grado de dependencia al cultivo del café, expresada sobre todo en la economía familiar y en las repercusiones atribuidas a la enfermedad de la roya del café en años pasados.

Cuando el café se convirtió en el cultivo principal, algunos de los productores redujeron el área de otros cultivos para destinarla al café. Incluso hubo quienes llegaron al punto de abandonar la milpa por completo. La dependencia económica a la venta de café para comprar maíz es el grado más alto de vulnerabilidad, entendida ésta como la incapacidad que tiene una comunidad humana para adaptarse a un cambio en su ambiente (Henao, Altieri y Nicholls, 2015). Por el contrario, un aspecto de su autonomía que hay que destacar, es la salud y la buena alimentación de las familias.

Balance 3. Producción versus reproducción

La agricultura conlleva procesos de producción y de reproducción; no es sólo un proceso extractivo (Ploeg, 2015). Un mayor énfasis en la producción visibiliza la fragilidad en la toma de decisiones de la cooperativa: los socios mencionaron que en un momento no pudieron intercalar maíz y café en policultivo, como había sido la costumbre, debido a la prohibición para usar insumos agrícolas no orgánicos. Por otro lado, refirieron el impulso que se da a la diversificación de actividades, como la apicultura. Según ellos, esto supuso que la familia decidiera si se abandonaba la milpa o la simplificaba. Dado que no está permitido cazar, la gran cantidad de animales silvestres es otra amenaza para la milpa, porque comen de las parcelas y destruyen por completo las matas de maíz. Otra de las susceptibilidades es la emigración, en particular la de los estudiantes que dejan sus comunidades para continuar sus estudios. Los socios y en especial las socias que aludieron al abandono de la milpa, destacaron que no contaban con nadie que hiciera la siembra.

En este caso, la reproducción se asocia con la resiliencia y con la capacidad de respuesta de la organización y los recursos para recuperar la milpa. Algunos de los socios de los CESMACH mencionaron que estaban interesados en recuperar la milpa y buscar el mejor tipo de semillas.

Las observaciones entre las familias de socios de los CESMACH dan cuenta de que después de pasada la emergencia de la roya y con el aumento de los precios de maíz y la gasolina, algunas familias que abandonaron por algunos años el cultivo de la milpa están replanteándose recuperarla para garantizar algunos meses el alimento básico y dejar de comprar y transportar el grano. Esta opción es viable, incluso para quienes rentan parcelas para sembrar, puesto que el conocimiento para hacer milpa está presente en todas las familias entrevistadas, aun entre las que abandonaron hace años el cultivo. La educación y la transmisión de los conocimientos continúa en las nuevas generaciones.

Los resultados registrados en la tabla 2 muestran, para cada balance chayanoviano trabajado, los testimonios de las familias en términos de vulnerabilidad y de resiliencia. Ahí se visualiza el eje de los grados de campesinad, comentado párrafos arriba. En un extremo se ubica la vulnerabilidad y en el otro, la resiliencia que, por supuesto, cuenta con un gradiente que va de un extremo a otro.

Tabla 2. Balances chayanovianos estudiados según el eje de vulnerabilidad-resiliencia

Balance chayanoviano	Vulnerabilidad	Resiliencia
Ser humano versus naturaleza viva	<p>"Ahora son maicitos que sólo con abono se levantan [...]. No es como el original de esta montaña, que lo vamos sembrando entre el café, crece pero ya no hay, pue, la semilla." (Amílcar Pérez Gordillo. CESMACH)</p> <p><i>Se ha perdido la diversidad de maíz y las formas de siembra han cambiado.</i></p>	<p>"Aunque sea para no perder la costumbre y conservar la semilla, sembramos." (Ranulfo Roblero Rodríguez. CESMACH)</p> <p><i>Aún se conservan semillas criollas de maíz.</i></p>
	<p>"Tuvimos que comprarlo [el maíz], porque no nos quedó de otra. Ahí nos están contaminando a nosotros, pero así está. Ora sí que las normas de nuestra organización, de que nada de utilizar químicos, aunque nosotros estemos comiendo el químico, porque si compramos, ya viene todo, pues, ya con químicos." (Blanca Cielo López Rivera. CESMACH)</p> <p><i>Existe una contradicción entre ser productor orgánico de café y comer maíz producido de manera convencional.</i></p>	<p>"Es una responsabilidad [tener milpa], también de que tengo que cumplirle a, más que nada, a mi esposa y a mi hijo y [...] una obligación que yo tengo de cumplir." (Raúl Roblero Barrios. CESMACH)</p> <p><i>Hay orgullo de ser campesino.</i></p>
		<p>"Nos da todavía. Es nuestro sustento diario. En el maíz y el frijol no se utiliza nada." (Gustavo Cruz Hernández. La Selva)</p> <p><i>Cultivan maíz y frijol sin insumos externos.</i></p>
		<p>"Nos da, aunque sea poco, sin ponerle abonos porque nosotros trabajamos un año en un lado y un año en otro lado." (Gustavo Cruz Hernández. La Selva)</p> <p><i>Posibilidad de acceso a tierra descansada.</i></p>

Autonomía versus dependencia		<p>"En vez de que agarre mis doscientos pesos de comprar frijol, nomás ya a cortar y agarrar; el maíz igual." (Soledad Matías Díaz. CESMACH)</p> <p><i>No necesitan efectivo para satisfacer su alimentación.</i></p>
	<p>"Vino una plaga también, que es la del chalum (<i>Inga sp</i>), que acabó con toda la hoja. Fue un año que afectó bastante, pero más nos afectó lo que es la roya." (Cándido Vázquez Gómez. CESMACH)</p> <p><i>La enfermedad de roya ha sido la más fuerte en los últimos años.</i></p>	<p>"La verdura, plátano, aguacate, chayote, todo lo que se da en la parcela nos da la fortaleza para tener un cuerpo sano [...] Si comemos puro pollo de granja, que tiene químico, al rato ya estamos enfermos." (Ranulfo Roblero Rodríguez. CESMACH)</p> <p><i>La conciencia de una alimentación sana está presente en las familias socias.</i></p>
	<p>"Yo no siembro maíz, puro café. Ya tiene como quince años que lo dejé". (Osmar Hernández Gómez. CESMACH)</p> <p><i>Desde hace años algunos socios abandonaron el cultivo de maíz.</i></p>	<p>"Pues es el café, el maíz. Todo. El plátano, no se compra el plátano. Si se nos antoja un caldito de pollo, pues ahí está la gallina ya, lista [...]. Son los recursos con los que contamos aquí en la familia." (Otilia González Vásquez. CESMACH)</p> <p><i>La satisfacción de sembrar sus alimentos.</i></p>
Producción versus reproducción	<p>"El maíz ya no pudimos hacer, ahora sí, de sembrar. Ya nos prohibieron, ya entró la reserva, ya entró ya alguna ley más concreto respecto de la reserva, ya viene SEMARNAT [...] y ya no tumbar ya la montaña, aquí nomás." (Amílcar Pérez Gordillo. CESMACH)</p> <p><i>Dejaron de sembrar maíz cuando se decretó la reserva de la biosfera El Triunfo.</i></p>	<p>"Necesitamos dedicarnos a sembrar semillas de maíz apropiadas para el cambio climático." (Amalia Guzmán Velásquez. CESMACH)</p> <p><i>Buscan un cambio en el modo de producir maíz.</i></p>
	<p>"Sí, ahí fue que se perdió el colectivo [...] sí, colectivamente porque ya no puede ir uno a sembrar en terrenos que no tienen [...] entonces, bueno, eso es lo que está pasando ahorita. Pero, bueno, aquí estamos, todavía viendo lo que Dios nos regala: la naturaleza." (Ranulfo Roblero Rodríguez. CESMACH)</p> <p><i>Antes se hacía la milpa en colectivo y ahora se perdió ese modo.</i></p>	<p>"Estaría bueno aprender cómo volver a sembrar otra vez, otra forma de producir maíz pero que sea orgánica." (Osmar Hernández Gómez. CESMACH)</p> <p><i>Existe la visión de cultivar maíz orgánico.</i></p>
	<p>"Aquí friega mucho el animal a la milpa. La pisotada le decimos. Este año me bajaron como doce metros. Parejo lo llevaron, la pisotada." (Fidel de León Pérez. CESMACH)</p> <p><i>La fauna silvestre es una amenaza para la siembra del maíz.</i></p>	<p>"En parte lo que todavía nos ayuda a nosotros es la naturaleza. Sí, es lo que nos está ayudando un poco aquí." (Soledad Matías Díaz. CESMACH)</p> <p><i>Reconocen la posibilidad de mejores cultivos cerca de zonas con mayor diversidad.</i></p>

		<p>"Por eso le platicaba yo a mis hijos que valía más que sembráramos nuestro maíz, porque así nosotros lo vamos a cosechar, lo vamos a guardar limpio el maíz, no con basura como lo compramos, pué." (Isabel Rodríguez Hernández. CESMACH)</p> <p><i>Se educa a las nuevas generaciones.</i></p>
	<p>"Orita ya es comprado. Afecta por la tierra, y luego mi esposo está enfermo. Y orita ya no, puro comprado." (Emma Pérez Roblero. CESMACH)</p> <p><i>Las razones del abandono de la siembra de maíz.</i></p>	<p>"Ahora ya todo eso va cambiando [...]. Lo que va a pasar es que volvamos a sembrar maíz. Porque, Te digo, es comida, es de todos los días. (Caralampio López García. CESMACH)</p> <p><i>Reconocen el cambio que está ocurriendo sobre el regreso al cultivo del maíz.</i></p>
		<p>"Todos siembran milpa. Aquí somos resistentes con nuestra familia. No tenemos recursos, pero lo que no abandonamos es nuestro maíz, frijol y café. Azúcar no utilizamos porque sembramos caña y la hervimos." (Gustavo Cruz Hernández. La Selva)</p> <p><i>La conciencia de comer sano.</i></p>
		<p>"Mis hijos están aprendiendo a hacer milpa." (Laureano Cruz Hernández. La Selva)</p> <p><i>Se educa a las nuevas generaciones.</i></p>

Nota: las comillas denotan citas directas de las entrevistas. Las cursivas denotan nuestra interpretación.

Fuente: elaboración propia.

El trabajo de Santiago, García y Rosset (2016), que en este estudio se toma como antecedente, menciona la importancia de considerar el contexto histórico en estudios de resiliencia: por eso en las entrevistas se incluyó la historia de la milpa, de las comunidades y del cooperativismo. Los graves problemas sociales de las fincas cafetaleras, la falta de vías de comunicación y de acceso al mercado impulsaron la formación de cooperativas. En el pasado reciente, debido a la creación de las reservas ecológicas, el café orgánico fue la alternativa ante la prohibición de quemar y desmontar. De esta forma el sistema agroforestal de café reconfiguró el paisaje en años recientes (Fernández, 2015). Sin embargo, la estrategia del cambio de maíz por café no hizo desaparecer por completo la milpa ni su importancia en la identidad del campesino ni la resiliencia que motiva en las familias.

Resiliencia campesina y balances chayanovianos

En el momento en que se desarrolló este estudio, los socios de la cooperativa CESMACH se encontraban en la etapa de reducción de espacio para los cultivos

básicos. Es decir, la tendencia era hacia el abandono de la milpa y la consecuente pérdida de autonomía. En otras palabras, tendían a un mayor grado de descampesinización. Pero en cuanto a la Unión de Ejidos La Selva, ésta contaba con tierras para mantener el cafetal y la milpa con las características que cada uno exigía en ese momento (café orgánico y milpa con insumos externos).

Ambas cooperativas vienen de un tiempo heredado (Aubry, 2005), es decir, pertenecen y poseen la cultura de hacer milpa. En la actualidad, la conservación y el mantenimiento de conocimientos está en manos de algunas familias, en su mayoría los socios de mayor edad que se dedican a conservar las semillas. Los campesinos mayores, hombres y mujeres, desempeñan el papel de guardianes de las semillas: en un espacio reducido, año tras año siembran las mejores semillas que cosechan. No obstante, algunas se pierden. En este caso, el resultado “productivo” como tal no es lo más importante, sino la potencia de la continuidad y de la reproducción de un modo de estar en el mundo (Brun, 2017; Vallega, 2017).

De alguna manera, los socios de CESMACH están pasando por una etapa de pérdida de autonomía debido al aumento en el uso de insumos externos a la milpa y a causa de la disminución de especies en el policultivo (en este sentido, también están descampesinándose un poco). Existen el conocimiento y la apertura para volver a intentar sembrar maíz criollo y dedicar parcelas para recuperar la milpa. También es importante notar que tanto Chayanov como Ploeg (2015) explican que los campesinos manipulan los balances según la forma en que evoluciona el ambiente. Es decir, en una época de buenos precios para el café, reducirán la milpa y ampliarán el café, y viceversa. Cuando las condiciones del mercado obliguen, entonces podrán reducir el café y dedicarse de nuevo a los cultivos de subsistencia, como lo mencionaron los entrevistados al hablar de la roya.

Ahora bien, en la meseta Tojol-ab’al, cuando se realizó el estudio, se experimentaba la tensión entre ser productor orgánico de café y tener que usar algunos fertilizantes para la milpa. Hay que aclarar que aún quedan socios que tienen ambos cultivos sin insumos químicos. Otra situación que enfrentan es la reducción de la diversidad de cultivos asociados con la milpa, que incluso ha llegado al monocultivo de maíz. La agricultura campesina es una respuesta, es resistencia y permanente búsqueda de alternativas (Ploeg, 2008). Sembrar, como acto de resistencia, es una forma de resiliencia que trae de la mano un nuevo diseño de los espacios, de las parcelas y de las granjas (Ploeg, 2015).

Amenazas de todo tipo llegaron en los últimos cincuenta años a los territorios de estas cooperativas: la educación que se imparte de manera oficial promueve la emigración de los jóvenes y no motiva el acercamiento de los niños al cultivo de la milpa, por esta razón, entre otras, no se considera la más adecuada para el medio rural (Ferguson, Morales, González, Íñiguez, Martínez, McAfee y Realpozo, 2009), porque conduce a la descampesinización, lo cual tiene como consecuencia la pérdida de autonomía en la producción de granos básicos y de otros alimentos por la carencia de mano de obra para la siembra. Chayanov (1966) lo dice de la siguiente manera:

La cantidad del producto laboral está determinada principalmente por el tamaño y la composición de la familia trabajadora, el número de miembros capaces de trabajar, luego por la productividad de la unidad laboral y, esto es especialmente importante, por el grado de esfuerzo laboral —el grado de autoexplotación a través del cual los miembros trabajadores realizan cierta cantidad de unidades de trabajo en el transcurso del año—. (p. 4)

La reproducción social de la unidad familiar descansa en lo colectivo, y es gracias a eso que se contienen las amenazas, porque esa identidad colectiva cuida a las comunidades de no caer por completo en la descampesinación.

De acuerdo con los balances chayanovianos estudiados aquí, se observa que las familias que tienen acceso a tierra descansada pueden trabajar más junto a la fuerza de la naturaleza viva, esto es, sin insumos externos, y su milpa es diversificada y además tiene otras características: ser el lugar para transmitir el conocimiento. Ahí se desarrolla el modo de ser familia según su herencia y es el sitio para continuar con la búsqueda de la autonomía relativa. Ahora bien, quienes han perdido su autonomía en la producción de maíz o de frijol y se dedican de forma exclusiva a la producción de café, pierden también otras posibilidades de vivir la familia y de trasmitir los conocimientos heredados.

Por todo lo anterior, se propone aquí que no hay un *tipo* de resiliencia en el mundo campesino, sino un entramado complejo que forma un *sistema* de resiliencia que los balances chayanovianos ayudan a visibilizar.

Sistema de resiliencia

El centro de nuestro argumento, entonces, es que el sistema de resiliencia campesina es el mecanismo de balances interrelacionados que tiene la capacidad de ajustar los grados de campesinización para lograr la reproducción social de la unidad campesina. Todo lo anterior está determinado por el conjunto de decisiones que toman las familias campesinas. Es también un modo de estar en el mundo con la mirada puesta en lo colectivo y en lo transgeneracional. Se identifican tres características de este mecanismo:

Ser flexibles. Una de las características que se observa con mayor frecuencia es la capacidad de hacer cambios en el ambiente cercano, llámense parcelas, casa o incluso las reglas de convivencia; por ejemplo, los roles de género (era común que las niñas fueran a la milpa y en la generación actual ha cambiado totalmente, sólo van los niños). El conocimiento para mantenerse en un cambio permanente es el pilar de las familias campesinas para fortalecer la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad. En todo esto el papel de la milpa es fundamental, porque el objetivo es la supervivencia. Para visibilizar esta característica se deben utilizar enfoques que privilegien y destaque el cambio y la reconfiguración de las unidades campesinas (Darnhofer, Lamine, Strauss y Navarrete, 2016). González (2012) llama reconfiguración agroecológica a la medida que se toma para revertir la degradación causada por la agricultura intensiva.

Simplificación como modo de ser resiliente. Al principio de esta investigación la simplificación se tomó como una característica de vulnerabilidad. Sin embargo, en la medida en que se dio el acercamiento a las familias y tras escuchar las explicaciones en torno a su toma de decisiones, se encontró que han logrado sostenerse y que tienen características resilientes ante las amenazas a las unidades de producción campesina.³ En ese sentido, la simplificación de la milpa es una estrategia resiliente frente a las condiciones adversas. Simplificación significa que la milpa tradicional es más diversa que la composición de la milpa actual (Nigh y Diemont, 2013). Mientras las familias campesinas esperan un futuro en el que la milpa pueda a ser de nuevo el sistema alimentario por excelencia, éstas recurren a la estrategia de la simplificación. Así, aunque la milpa tenga que ser individual en lugar de colectiva o de monocultivo en vez de policultivo, aun cuando se llegue a perder cosecha por el ataque de fauna silvestre que no se puede cazar o se tenga que cultivar en el mismo espacio sin rotación de terrenos no sólo por la prohibición de quemar, sino también por el desmantelamiento del sistema roza-tumba-quema, y aun a pesar de la llegada de los insumos agrícolas que prometen mejores rendimientos, los campesinos han logrado mantener la milpa y las semillas criollas hasta la actualidad. Con esto demuestran su resiliencia. Los balances chayanovianos visibilizan el movimiento en el tiempo que deciden hacer las familias con gran capacidad: la reducción de la autonomía o el aumento de ésta según sea lo adverso del contexto. No obstante, el objetivo es siempre el mismo: la reproducción social mediante un sistema de resiliencia.

Identidad colectiva en el tiempo. Un ejemplo del mecanismo de resiliencia es la conservación de las semillas de maíz. Cada familia tiene dos tipos, o máximo cuatro, pero si se cuentan las semillas diferentes por comunidad, sobrepasan veinte diferentes tipos (Caswell, Méndez, Baca, Läderach, Liebig, Castro-Tanzi y Fernández, 2014; Fernández, 2015). Por otro lado, el campesino no trabaja para sí mismo, sino para las generaciones futuras: su meta es asegurar la reproducción del mundo campesino. ¿Cómo lograrla? La clave está en la interiorización del colectivo. Y es que hablar de maíz es hablar del colectivo, como se constató en las respuestas de los entrevistados, quienes se expresaban en plural cuando se les preguntaba algo relacionado con el maíz. Por ejemplo: “*¿Alguna vez dejó de sembrar?*” “*No. Cada año sembramos [...] vamos apartando semilla, vamos sembrando*” (Gustavo Cruz Hernández, comunicación personal. CESMACH). Ahora bien, este ser colectivo, además, se plantea con claridad a través del tiempo (es transgeneracional). Fue común observar en las distintas comunidades a un señor mayor conservando y compartiendo semillas criollas. Ésta es una complejidad que rebasa el análisis separado de los balances individuales y muestra la necesidad de subrayar el traslape de éstos.

³ Como han llegado a representar las políticas públicas como la Ley de Quemas (Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAP/SAGAR-1997) y los reglamentos de las áreas naturales protegidas (Aguilar, Caso y Fernández, 2019; Gutiérrez, García, Parra y Rosset, 2017). Cabe destacar que quemar y cazar son parte de las actividades de la milpa en cuanto que sistema agroforestal (Ford y Nigh, 2015; Naranjo, Bello, Estrada, Mariaca y Mendoza, 2013; Ponce, Vera, Álvarez, Rodríguez, Rodríguez y Villanueva, 2020).

Dicho traslape da la posibilidad de estudiar la situación de las familias campesinas de una mejor manera. El elemento principal de éste, identificado entre los balances, es el trabajo, entendido como la acción productiva del ser humano en la naturaleza (Acosta, 1999; Dussel, 1985 y 1996); lo que el líder campesino brasileño Valter Israel da Silva (2014) llama el modo campesino “de ser, de vivir y de producir”, que es lo contrario del modo de producción capitalista cuyo efecto es la conducción del ser humano no sólo a la dependencia, sino también a atentar contra la vida. En este estudio, ese efecto se identifica en las vulnerabilidades de las familias campesinas, tales como el cambio climático, las políticas públicas o las enfermedades del café, como la roya, porque son los riesgos a los que se han enfrentado y tienen bien identificados. Sin embargo, a pesar de las amenazas que viven dentro del sistema capitalista, las familias campesinas son resilientes, tienen fortaleza suficiente para resistir y para mantener y reconstruir su autonomía. ¿Cuál es el objetivo de todo ese esfuerzo? La vida, en el sentido de la supervivencia actual y de la reproducción del mundo campesino, es decir, la reproducción de su modo de vida en cuanto que totalidad (Dussel, 1996), una totalidad ontológica de sentido (Corvez, 1970).

El principio que acciona el mecanismo del sistema de resiliencia es lo que Robert y Rahnema (2003) llaman “la potencia de los pobres”. Sin pretender profundizar aquí en el tema de la pobreza, resulta relevante diferenciar la definición de esos autores de la definición convencional de pobreza. La de Robert y Rahnema se puede explicar a través del siguiente ejemplo: en una entrevista, un socio planteó la siguiente pregunta cuando las caravanas de migrantes pasaban por Chiapas: “¿Será que en su país no tienen un pedazo de tierra donde sembrar su comida?” La pobreza obligada o voluntaria (Robert y Rahnema, 2003) que la modernidad impone es aquella en la que se cree que de forma individual o colectiva llegarán los *privilegios* que otros disfrutan, una vez que llegue a primar el imaginario de que sólo hay un tipo de vida digna de ser vivida, gracias a la alienación cultural que además empuja hacia una búsqueda donde la migración es parte del rito.

En cambio, la potencia de los pobres se refiere a esa capacidad de las familias campesinas de vivir en cercanía con lo impredecible, lo incontrolable y lo cíclico, la cual constituye la episteme de los pobres o los saberes de la subsistencia (Berger, 2011; Robert y Rahnema, 2003).

Conclusiones y reflexiones finales

“Le regalo mi mata de maíz”, dijo a los autores un niño de diez años, una mata en pleno crecimiento, sembrada en una maceta. “No —contesté—, es tuya”. “Por eso, porque es mía se la quiero regalar”.

Un niño que sabe sembrar maíz en un espacio confinado y que es capaz de regalar esa única posesión, es la imagen viva de la resiliencia campesina. La milpa en su mínima expresión —una mata— sigue representando lo grande e importante de la autonomía. Para tener esa única mata, tuvo que existir antes una semilla que otra persona sembró, que pudo ser el padre o el abuelo,

o cualquier otro abuelo que la regaló al niño, en una cadena que se pierde en el tiempo. Lo individual y lo colectivo van juntos y en las familias campesinas están entrelazados de una manera muy especial porque lo individual y lo social pueden entenderse como un continuo vital en estrecha relación. Esa sabiduría de la subsistencia en colectivo, esa episteme de los pobres, ya minoría, ya débil, existe y detona el sistema de resiliencia. Donde hay pequeños atisbos de cambio, están los posibles atractores para la transformación (Tittonell, 2014).

En este estudio se muestra que existe un sistema de resiliencia en las familias campesinas de las cooperativas seleccionadas, el cual se define como un mecanismo de balances chayanovianos interrelacionados, supeditados a la toma de decisiones, que tiene la capacidad de ajustar los grados de campesinización para lograr la reproducción social de la unidad campesina.

Este sistema de resiliencia se basa en la producción de alimentos a pesar de la reconfiguración de las parcelas que los campesinos se vieron obligados a realizar. Los tres grupos en que se dividieron los entrevistados y que apoyaron el análisis, simbolizan 1) la *autonomía*, representada por el grupo que no abandonó la milpa, 2) la *dependencia*, encarnada por quienes sí la abandonaron y 3) el *conocimiento para la reproducción* que se observa en el grupo que la abandona de manera temporal y luego la recupera. Los resultados en cuanto a historia de la milpa de las comunidades y de las cooperativas apoyan la idea de que la resiliencia actual de las familias campesinas se construye con las bases del trabajo de sus fundadores.

En el nuevo auge de los estudios campesinos a través de los balances chayanovianos, ya sea a partir de la ecología (Ong y Liao, 2020; Vandermeer, 2020) o de otras miradas, se debe continuar explorando las potencialidades de esos balances para explicar la reproducción social de las familias campesinas y sus agroecosistemas. En particular, ante los problemas causados por la pandemia actual, hay voces que apuntan hacia la milpa y hacia los campesinos como ejemplo de resiliencia (Bartra, 2020).

Otro elemento en el que debe profundizarse en futuros estudios es el papel del colectivo, dado que éste modifica los balances chayanovianos porque fortalece la autonomía a una escala diferente de la de la familia.

Referencias

- Acosta, G. (1999). Procesos de trabajo determinado. La configuración de modos de trabajo en la cultura arqueológica. *Boletín de Antropología Americana* (35). Recuperado de <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>
- Aguilar, Y., Caso, L., y Fernández, A. (2019). Agroecosistemas tradicionales nuntaha'yi en la Reserva de La Biosfera Los Tuxtlas, Veracruz, México. *región y sociedad* (31), e1147. doi: <https://doi.org/10.22198/rys2019/31/1147>
- Altieri, M. A., y Nicholls, C. I. (2012). *Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica*. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA).

- Altieri, M. A., y Nicholls, C. I (2013). Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. *Agroecología*, 7(2), 65-83. Recuperado de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/182861>
- Anderzén, J., Guzmán, A., Luna, D., Merrill, S., Caswell, M., Méndez, V. E., Hernández, R., y Giménez, M. (2020). Effects of on-farm diversification strategies on smallholder coffee farmer food security and income sufficiency in Chiapas, Mexico. *Journal of Rural Studies* (77), 33-46.
- Arias, L. M., y Ortega, R. (octubre 2013). La milpa de Xolo. En *Seminario Internacional “Efraím Hernández Xolocotzi” sobre la Milpa Maya*. Memoria y resúmenes del seminario. Mérida: Universidad Autónoma Chapingo, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Aubry, A. (2005). Chiapas a contrapelo. Una agenda de trabajo para su historia en perspectiva sistémica. *ContraHistorias*. San Cristóbal de Las Casas: Centro de Estudios, Información y Documentación “I. Wallerstein” (CIDEI).
- Barrera, J. F., Herrera, J., y Gómez, J. (2007). Riesgo-vulnerabilidad hacia la broca del café bajo un enfoque de manejo holístico. En J. A. Barrera, V. Domínguez y C. Luna (eds.). *La broca del café en América tropical: hallazgos y enfoques* (pp. 131-141). Ciudad de México: Sociedad Mexicana de Entomología y El Colegio de la Frontera Sur.
- Bartra, A. (18 de julio de 2020). Resiliencia. La jornada del campo Núm. 154. *La Jornada*. Recuperado de
- Béné, C., Al-Hassan, R., Amarasinghe, O., Fong, P., Ocran, J., Onumah, E., Ratuniata, R., Tuyen, T., McGregor, J., y Mills, D. (2016). Is resilience socially constructed? Empirical evidence from Fiji, Ghana, Sri Lanka, and Vietnam. *Global Environmental Change* (38), 153-170. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.03.005>
- Berger, J. (2011). *Cumplir con una cita*. Ciudad de México: Universidad del Claustro de Sor Juana y Era.
- Bono, E. (2008). Cambio climático y sustentabilidad económica y social: implicaciones sobre el bienestar social. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* (61), 51-72.
- Brun, D. (2017). Gilles Deleuze & Claire Pernet: dialogues. *Philosophique* (947), 7-26. Recuperado de <http://journals.openedition.org/philosophique/947>
- Cabrera, M. (2006). Entre utopía y realidad: historia de la Unión de Ejidos La Selva. *Estudios Sociales y Humanísticos*, 4(1), 112-135.
- Caswell, M., Méndez, V., Baca, M., Läderach, P., Liebig, T., Castro-Tanzi, S., y Fernández, M. (2014). Revisiting the “thin months”. A follow-up study on the livelihoods of Mesoamerican coffee farmers. *CIAT Policy Brief* (19), 1-6.
- Caswell, M., Méndez, V., Hayden, J., Anderzén, J., Cruz, A., Merritt, P., Izzo, V., Castro, S., y Fernández, M. (2016). *Assessing Resilience in Coffee-Dependent Communities of Honduras, Nicaragua and Haiti*. Research Report. Burlington: University of Vermont, Agroecology and Rural Livelihoods Group (ARLG).
- Chayanov, A. (1966). *The Theory of Peasant Economy*. Madison: University of Wisconsin Press.

- Chayanov, A. (1991). *The Theory of Peasant Co-operatives*. Columbus: The Ohio State University Press.
- Corvez, M. (1970). *La filosofía de Heidegger*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica (FCE).
- Darnhofer, I., Lamine, C., Strauss, A., y Navarrete, M. (2016). The resilience of family farms: towards a relational approach. *Journal of Rural Studies* (44), 111-122. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.01.013>
- Dussel, E. (1985). *La producción teórica de Marx. Un comentario a los Grundrisse*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Dussel, E. (1996). *Filosofía de la liberación*. Bogotá: Nueva América.
- Dussel, E. (2004). Transmodernidad e interculturalidad. En R. Fornet-Beranque, *Crítica intercultural de la filosofía latinoamericana actual* (pp. 123-160). Madrid: Trotta.
- Ferguson, B., Morales, H., González, A., Íñiguez, F., Martínez, M., McAfee, K., y Realpozo, R. (2009). La soberanía alimentaria: cultivando nuevas alianzas entre campo, bosque y ciudad. *Agroecología* (4), 49-58.
- Fernández, M. (2015). Subsistence under the canopy: agroecology, livelihoods and food sovereignty among coffee communities in Chiapas, Mexico. *Graduate College Dissertations and Theses*, 514. Recuperado de <https://scholarworks.uvm.edu/graddis/514>
- Ford, A., y Nigh, R. (2015). *The Mayan Forest Garden: Eight Millennia of Sustainable Cultivation of the Tropical Woodlands*. Walnut Creek: Left Coast Press.
- González, H. (2012). Agroecological reconfiguration: local alternatives to environmental degradation in Mexico. *Journal of Agrarian Change*, 12(4), 484-502.
- Gutiérrez, A., García, A., Parra, M., y Rosset, P. (2017). De la supresión al manejo del fuego en la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas: perspectivas campesinas. *región y sociedad*, 29(70), 31-70. doi: <https://doi.org/10.22198/rys.2017.70.a329>
- Henao, H., Altieri, M., y Nicholls, C. (2015). *Herramienta didáctica para la planeación de fincas resilientes*. SOCLA y Red Iberoamericana de Agroecología para el Desarrollo de Sistemas Agrícolas Resilientes al Cambio Climático [REDAGRES].
- Hernández Castillo, R., y Nigh, R. (1998). Global processes and local identity among Mayan coffee growers in Chiapas, Mexico. *American Anthropologist*, 100(1), 136-147. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/682814>
- Hernández Xolocotzi, E. (1988a). La agricultura tradicional en México. *Comercio Exterior*, 38(8), 673-678.
- Hernández Xolocotzi, E. (1988b). *Agricultura campesina, ¿obstáculo o alternativa?* Seminario Agricultura Campesina, Colegio de Posgrados, Montecillo. México, 8 de agosto de 1988. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2009/12/12/agricultura.htm>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth*

- Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland.
- Mariaca, R. (2012a). La milpa. *Ecofronteras*, 25 (72), 22-26.
- Mariaca, R. (ed.). (2012b). *El huerto familiar del sureste de México*. Villahermosa: Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Edo. de Tabasco y ECOSUR.
- Mariaca, R., Pérez, J., León, N., y López, A. (2007). *La milpa tsotsil de los Altos de Chiapas y sus recursos genéticos*. México: Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH) y El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).
- Martínez-Torres, M. (2006). *Organic Coffee: Sustainable Development by Mayan Farmers*. Athens: Ohio University Press.
- Marx, K. (1849). Trabajo asalariado y capital. *Nueva Gaceta del Rin. Órgano de La Democracia* (1), 1-27. Recuperado de <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1840s/49-trab2.htm>
- McCune, N., Perfecto, I., Avilés-Vázquez, K., Vázquez-Negrón, J., y Vandermeer, J. (2019). Peasant balances and agroecological scaling in Puerto Rican coffee farming. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 43(7-8), 810-826.
- Méndez, V., Bacon, C., Olson, M., Morris, K., y Shattuck, A. (2010). Agrobiodiversity and shade coffee smallholder livelihoods: a review and synthesis of ten years of research in Central America. *The Professional Geographer*, 62(3), 357-376. doi: <https://doi.org/10.1080/00330124.2010.483638>
- Méndez, V., Caswell, M., Gliessman, S., y Cohen, R. (2017). Integrating agroecology and participatory action research (PAR): lessons from Central America. *Sustainability* 9(5), 705. doi: <https://doi.org/10.3390/su9050705>
- Moreno-Calles, A., Casas, A., Rivero-Romero, A., Romero-Bautista, Y., Rangel-Landa, S., Fisher-Ortíz, R., Alvarado-Ramos, F., Vallejo-Ramos, M., y D. Santos-Fita (2016). Ethnoagroforestry: Integration of biocultural diversity for food sovereignty in Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 12. doi: <https://doi.org/10.1186/s13002-016-0127-6>
- Moraima, M., y Auxiliadora, L. (2008). El análisis de contenido: una forma de abordaje metodológico. *Laurus*, 14(27), 129-144.
- Müllerried, F. (1957). *La geología de Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez: Gobierno Constitucional del Estado de Chiapas.
- Naranjo, E., Bello, E., Estrada, E., Mariaca, R., y Macario, P. (2013). La milpa comedero-trampa como una estrategia de cacería tradicional maya. *Estudios de Cultura Maya* (XLII), 87-118.
- Nicholls, C., Altieri, M., Henao, A., Montalba, R., y Talavera, E. (2015). *Agroecología y el diseño de sistemas agrícolas resilientes al cambio climático*. Lima: REDAGRES, SOCLA, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED.
- Nigh, R., y Diemont, S. (2013). The Maya milpa: fire and the legacy of living soil. *Front Ecol Environ* (11), e45-e54. doi: <https://doi.org/10.1890/120344>
- Ong, T. W. Y., y Liao, W. (2020). Agroecological Transitions: A Mathematical Perspective on a Transdisciplinary Problem. *Front. Sustain. Food Syst*, 4, 91. doi: <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00091>

- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2020). *Common Guidance on Helping Build Resilient Societies: Final Advance Draft*.
- Perfecto, I., Hajian-Forooshani, Z., Iverson, A. (2019). Response of coffee farms to hurricane Maria: resistance and resilience from an extreme climatic event. *Sci. Rep.* (9). Recuperado de <https://doi.org/10.1038/s41598-019-51416-1>
- Ploeg, J. van der. (2008). *The New Peasantries. Struggles for Autonomy and Sustainability in an Era of Empire and Globalization*. Londres: Earthscan.
- Ploeg, J. van der. (2015). *El campesinado y el arte de la agricultura. Un manifiesto chayanoviano*. México: Universidad Autónoma de Zacatecas y Porrúa.
- Ponce, L., Vera, G., Álvarez, G., Rodríguez, I., Rodríguez, D., y Villanueva, J. (2020). El nacimiento de los “Sin fuego”: caso Parque Nacional Lagunas de Montebello, Chiapas, México. *Nova Scientia*, 12(25). doi: <https://doi.org/10.21640/ns.v12i25.2414>
- Pool, L., y Hernández, X. E. (1991). El sistema agrícola roza-tumba-quema: fundamentos, funcionamiento y perspectivas. *I Seminario sobre Manejo de Suelos Tropicales en Chiapas*. San Cristóbal de Las Casas: El Colegio de la frontera Sur.
- Robert, J., y Rahnema, M. (2003). *La potencia de los pobres*. Arlés: Fayard-Actes Sud.
- Rosset, P. (2016). La reforma agraria, la tierra y el territorio: evolución del pensamiento de La Vía Campesina. *Mundo Agrario*, 17(35), 21. Recuperado de <http://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/MAe021>
- Rosset, P., y Altieri, M. (2018). *Agroecología, ciencia y política*. Ciudad de México: Icaria.
- Rosset, P., y Barbosa, L. (2021). Autonomía y los movimientos sociales del campo en América Latina: un debate urgente. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales* (89), 8-31.
- Rosset, P., y Martínez-Torres, M. (2016). Agroecología, territorio, recampesinización y movimientos sociales. *Estudios Sociales*, 25(47), 275-299.
- Rottach, P., Kotschi, J., Schrimpf, B., y Zaumseil, E. (2017). *Hacia una agricultura a pequeña escala resiliente al clima. Alternativas a la “agricultura climáticamente inteligente”*. Resultado de tres talleres realizados en África, Asia y América Latina. Berlín: Mitglied der actalliance/Brot für die Welt.
- Saldaña, G. (2017). *Toma de decisiones en la adopción de variedades frente al problema de la roya por caficultores organizados en Chiapas* (tesis de maestría). El Colegio de la Frontera Sur.
- Santiago, T., García, M., y Rosset, P. (2016). Resiliencia y transformación agroecológica en el sur de México: validación y ajuste de un método participativo para fortalecer la resiliencia de sistemas campesinos. *Agroecología*, 11(2), 23-30.
- Santiago, T., García, M., y Rosset, P. (2018). Enfoques de la resiliencia ante el cambio climático. *ASyD* (15), 531-539.
- Santiago, T., Rosset, P., Ferguson, B., Saldívar, A., y Méndez, V. (2021). *Re-conceptualizing and decolonizing resilience from a peasant perspective*. Manuscrito inédito.

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (s. f.). Campesinos ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas. Recuperado de http://ccds.semarnat.gob.mx/regiones/r-sse/2002-2004/sesion_3_2003/docs_presentados_pdf/cesmach-3-se-ss.pdf.
- Sevilla, E. (2006). *Desde el pensamiento social agrario*. Córdoba: Servicio de Publicaciones, Instituto de Sociología y Estudios Campesinos-Universidad de Córdoba.
- Sevilla, E. (2011). *Sobre los orígenes de la agroecología en el pensamiento marxista y libertario*. La Paz: Plural Ed., Centre for Development and Environment y Swiss National Centre of Competence in Research North-South. Recuperado de http://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/agruco/20170928051030/pdf_551.pdf
- Silva, V. I. da. (2014). *Clase campesina: modo de ser, de vivir y de producir*. Porto Alegre: Padre Josimo.
- Smith, D., y Vivekananda, J. (2009). *Climate Change, Conflict and Fragility. Understanding the Linkages, Shaping Effective Responses*. European Union, International Alert.
- Terán, S., y Rasmussen, C. (1995). Genetic diversity and agricultural strategy in 16th century and present-day. Yucatecan Milpa Agriculture. *Biodiversity and Conservation* (4), 363-381.
- Tittonell, P. (2014). Livelihood strategies, resilience and transformability in African agroecosystems. *Agricultural systems* (126), 3-14.
- Vallega, A. (2017). Vallega (videoclase). Asociación de Filosofía de la Liberación Argentina. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=7ObybRA-7PaE>
- Vandermeer, J. (2020). Confronting complexity in agroecology: simple models from Turing to Simon frontiers. *Sustainable Food Systems* (4), 95. doi: <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00095>
- Villafuerte, D., Mansilla, E., García, M., Basail A., y Angulo, J. (coords.). (2010). *Vulnerabilidad y riesgos en la sierra de Chiapas: dimensiones económica y social*. Tuxtla Gutiérrez: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Walker, B., Gunderson, L., Kinzig, A., Folke, C., Carpenter, S., y Schultz, L. (2006). A handful of heuristics and some propositions for understanding resilience in social-ecological systems. *Ecology and Society* 11(1), 13. Recuperado de <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art13/>