



El Colegio de la Frontera Sur

Dinámica de la milpa y su papel en la resiliencia
socioecológica de familias campesinas cafecultoras en dos
regiones de Chiapas

Tesis
presentada como requisito parcial para optar al grado de
Doctora en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable
Con orientación en Agroecología y Sociedad

Por

Teresita de Jesús Santiago Vera

2021



El Colegio de la Frontera Sur

San Cristóbal de las Casas, Chiapas, a 6 de julio de 2021

Las personas abajo firmantes, miembros del jurado examinador de: Teresita de Jesús Santiago Vera, hacemos constar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada:
Dinámica de la milpa y su papel en la resiliencia socioecológica de familias campesinas cafecultoras en dos regiones de Chiapas
para obtener el grado de **Doctora en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable**

	Nombre	Firma
Director	Dr. Peter M. Rosset	_____
Asesor	Dr. Bruce G. Ferguson	_____
Asesor	Dr. Antonio Saldívar Moreno	_____
Asesor	Dr. V. Ernesto Méndez	_____
Sinodal adicional	Dra. Lia Pinheiro Barbosa	_____
Sinodal adicional	Dr. Ronald Byron Nigh Nielsen	_____
Sinodal suplente	Dr. Nils Max McCune	_____

Dedicatoria

John y Beverly Berger †

Andrés Aubry †

Jean Robert †

A mi hija

A mis papás y hermanos

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT por la beca de doctorado.

Al 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 Agropolis (a través de “Investissements d'avenir”; programa con número de referencia ANR-10-LABX-0001-01), Fundación Cariplo y Fundación Daniel & Nina Carasso. Al Programa BPV de la FUNCAP.

A mi tutor Dr. Peter Rosset por ésta oportunidad de aprender y desaprender.

A mi comité asesor Dr. Bruce Ferguson, Dr. Ernesto Méndez y al Dr. Antonio Saldivar Moreno por su acompañamiento y comprensión durante estos años.

A todos los socios y fundadores de las cooperativas La Selva y San Francisco de Asís, en especial a Don Arturo López, Don Flavio Roblero, Caralampio, Alejandra, Salomón, Dionel, Inés y David.

Al valioso apoyo de: José María Duarte, Javier Matas, Cecilia Santiago, Hernán Aguilar, Fernando Limón Aguirre, Verónica Melgoza, Arlen Espinosa, y a todos los lectores amigos y anónimos por sus valiosas contribuciones.

A todo el personal y directivos de ECOSUR, en especial a Posgrado, a Hermilo y Germán del SIBE y al LAIGE por su apoyo con la elaboración del mapa.

A todos mis compañeros de generación por la oportunidad de conocerlos y compartir con ellos esta etapa de vida.

Tabla de contenido

Introducción	6
Re-conceptualizing and Decolonizing Resilience from a Peasant Perspective	25
Sistema de resiliencia campesina: La milpa. Estudio de dos organizaciones campesinas en Chiapas.	59
Conclusiones	98
Literatura citada.....	102
Anexo 1 Entrevistas.....	107
Anexo 2 Resumen revisión de Literatura.....	109

Resumen

El presente trabajo busca demostrar, que debido a las condiciones adversas de vida de las personas que trabajan el campo, existe un sistema de resiliencia campesino, que es un mecanismo de balances interrelacionados, dotado de la capacidad de ajustar los grados de “campesinización” para así lograr la reproducción social de estas unidades de producción.

Tuvo como objetivo general conocer como ha sido el proceso de abandono o simplificación de la milpa entre las familias campesinas productoras de café, y qué papel juega la milpa en la resiliencia socioecológica de ellas. Los objetivos específicos fueron: Evaluar la resiliencia socioecológica de las familias campesinas que producen café en dos zonas de Chiapas; Conocer cómo ha sido el proceso en las familias campesinas de abandono o simplificación de la milpa en dos zonas de Chiapas; Comprender qué ha significado para algunas familias campesinas no abandonar la milpa a pesar de dedicarse al cultivo de café como cultivo principal; e Identificar con qué recursos cuentan las familias campesinas para recuperar la milpa y su calidad después de abandonarla para dedicarse exclusivamente al café.

Se llevó a cabo en dos cooperativas de campesinos que producen café en Chiapas, México: La Unión de Ejidos La Selva, y la Cooperativa San Francisco de Asís, conocida actualmente como Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (CESMACH). El estudio se realizó con enfoque de análisis de contenido, mediante recorridos, visitas y entrevistas a las familias socias. Los resultados obtenidos apuntaron a que existe la capacidad de las familias campesinas para ajustar elementos del mundo campesino y redirigirlo a su reproducción social. El análisis se realizó mediante el método de la Teoría fundamentada. Se concluye que existe un sistema de resiliencia que es un mecanismo de balances interrelacionados, los llamados "balances chayanovianos", con la capacidad de poder ajustar los grados de campesinización para lograr la reproducción social de la unidad campesina.

Introducción

La reproducción social de la unidad campesina es una búsqueda de cómo continuar su existencia, y recientemente está en auge su estudio. Los estudios campesinos y de recampesinización recientes tienen influencia del pensamiento de Chayanov y su perspectiva muestra la resistencia a la modernización capitalista (Rosset y Altieri 2017).

La “usurpación del espacio” es la nueva y agresiva modalidad del imperio capitalista hacia el campo (van der Ploeg 2010). Por el interés de bajar costos de producción, amplían la marginación y la exclusión de las familias campesinas. ¿Qué hacen los campesinos frente a esto? Como respuesta van der Ploeg (2010) resalta una característica del mundo campesino: *el principio campesino*. Este autor considera a este principio como una “noción liberadora” que da poca importancia a la idea de progreso. Su planteamiento teórico se centra en la autonomía relativa. En un momento de relaciones dependientes se encuentran el mundo campesino que se autogestiona a la vez que interactúa con las fuerzas del mercado. Nos dice el mismo van der Ploeg (2010) que también existe un aspecto negativo de este principio porque demanda de forma excesiva la mano de obra a mujeres y niños. Rosset y Altieri (2017) subrayan un aspecto dentro de la definición de principio campesino, la lucha por la autonomía relativa en un mundo tan desigual. La dependencia debe disminuirse en diferentes sectores: agronegocios, partidos políticos, sistemas públicos y privados de salud entre otros, existe la necesidad de una nueva sociedad en el campo que sea más autónoma e incluyente (Rosset y Barbosa 2021).

La propuesta que aquí se presenta es el estudio de la autonomía relativa del mundo campesino y su relación con el concepto resiliencia. En primer lugar, con la revisión del concepto y sus usos respecto a las familias campesinas, en un segundo momento con el análisis del papel que juega la milpa en la resiliencia de las unidades de producción campesina. El alcance que pretende es descolonizar el concepto de resiliencia y enriquecerlo con los aportes del mundo campesino. La importancia de este alcance es mejorar la aplicación del concepto de resiliencia sobre todo para la mayoría de las familias campesinas

pobres dado que son las más afectadas por los impactos de la ampliación del capitalismo hacia las zonas rurales, el cambio climático, plagas y enfermedades de los cultivos (Altieri M. A y Nicholls 2013).

Problema de investigación

La definición del problema de investigación de este estudio, inicia con la motivación de aportar elementos y soluciones para las familias campesinas cafeticultoras chiapanecas ante los retos que enfrentan. Esta motivación surge de la convivencia cotidiana con las familias. Como Zemmelman (2005) dice: “El sujeto construye conocimiento, desde las interrogantes que sepa formular, en el momento histórico en que está inserto”. En primera instancia, la búsqueda de interrogantes se dio a través del análisis y reflexión sobre la realidad en reuniones y encuentros con diferentes organizaciones entre los años 2005 y 2012.

El análisis de la realidad se llevó a cabo con diferentes metodologías y con diferentes temáticas, por ejemplo, “economía solidaria” (Desarrollo Económico Social de los Mexicanos Indígenas 2001) y “conservación de maíz criollo” (Perales y Buckles 1998) entre otras. Este trabajo se realizó con diferentes grupos organizados en la región de Chiapas llamada meseta Comiteca-Tojolabal.

El análisis de la realidad fue acompañada de una profunda reflexión teórica colectiva enmarcada por la Otra Campaña del EZLN (Barrera y Rey 2007). Esto fue posible por los eventos públicos que realizó el EZLN en esos años y los grupos de estudio que se formaron en torno a su iniciativa. Chiapas en ese momento fue tierra fértil para hacer análisis de una realidad cambiante, procesual y dialéctica que como menciona Estrada (1998) culmina en la historia, es decir visto a la distancia: se construyó historia.

Posteriormente hasta 2016, se dio un proceso más formal de organización de la información y de evaluación de lo observado, así como en profundizar en el concepto resiliencia con el proyecto “Identificación y Estudio de Sistemas de Producción Campesina Resistentes al Cambio Climático en el Sur de México, y Disseminación de los Principios de Resiliencia entre Organizaciones Campesinas e

Indígenas de la convocatoria Problema Nacionales del CONACyT bajo la dirección del Dr. Peter Rosset.

El contexto durante esos años para las familias campesinas en Chiapas era de enfrentar la roya del café y una larga sequía que estuvo presente del 2013 a 2015. Además de la variabilidad de los precios del café, incremento de la violencia y problemas en las organizaciones sociales todo lo anterior confiere una vulnerabilidad y riesgo causados por un modelo político y económico que no protege ni al medio natural ni a la población (Villafuerte Solís et al. 2010).

A partir del 2017 a la fecha, se realizó la investigación propiamente dicha con los pasos rigurosos para llegar a formular un problema de investigación concreto y congruente, con el apoyo de un equipo de asesores en el programa de Doctorado en Ecología y desarrollo sustentable de ECOSUR.

Este último paso de cuatro años se puede resumir de la siguiente manera:

1.- La problematización, vista primero como la herramienta del ser humano para erigirse como proyecto emancipador y capaz de transformar su entorno inmediato y también su medio social (González-Delgado 2009, Ellacuría 2000), fue el instrumento para la construcción de la pregunta de investigación de esta tesis (Ellacuría 1991; Rodríguez Zoya 2017; Guerra 2021).

La problematización contó con diferentes etapas:

- a) Contextualización, que consideró dimensionar el contexto en que se encuentran las familias campesinas y socias de dos organizaciones productoras y comercializadoras de café de Chiapas.
- b) Construcción del Marco Teórico. Se realizó una revisión a los conceptos principales, así como de la crítica a ellos en la literatura reciente. (Ver anexo 2).
- c) Historización, se refiere a la forma de avance y sucesión de acontecimientos, no en una mera línea de acontecimientos o datos. Más bien se trata de revisar cómo se hacía la milpa en generaciones pasadas a la actual. Traer el pasado reciente de las familias campesinas como herramienta para analizar la situación actual.

- d) Caracterización del problema de investigación, identificación de elementos relevantes y sus articulaciones.

2.- Identificación del problema de investigación: concretar y redactar el problema de investigación:

Este momento consistió en llegar a la concreción de identificar a la milpa como la práctica que guiaría la investigación. Este tipo de reservorio de conocimientos, prácticas y material genético, que es la milpa (Ford y Nigh 2015), resulta de suma importancia para las familias campesinas de la actualidad. Ya que a pesar de que la milpa cambió su dinámica, porque las familias de ser maiceras se tornaron en cafecultoras, no desapareció y sigue siendo el cultivo más importante para el autoconsumo (Villafuerte Solís et al. 2010). Por eso este estudio, se centra en la relación entre la familia campesina y la milpa, especialmente en las fortalezas para aumentar la resiliencia socioecológica.

El problema de investigación se centró en la necesidad de fortalecer la resiliencia socioecológica de las familias campesinas a través de recursos que aún sobreviven en el colectivo, como es la milpa, ese patrimonio que conserva el mundo rural actual (Nigh y Diemont 2013). La resiliencia socioecológica considerada la capacidad de mantener las funciones tanto sociales como ecológicas en un sistema bajo variabilidad y estrés (Eakin et al. 2012).

La milpa aumenta la resiliencia socioecológica de las familias campesinas, dado que aquellas familias que no compran maíz tienen asegurado el alimento para sus trabajadores, en el momento de la cosecha de café. Aunque no tengan un abasto para todo el año, si lo tienen para ese momento crítico de proporcionar alimento a las personas, que además de la familia, se suman a la cosecha. En contraste las familias que compran maíz necesitan contar con dinero en efectivo y, dado que el precio del maíz ha ido al alza, poco a poco esto se convirtió en una mayor vulnerabilidad para la familia.

Una vez delimitado el problema de investigación el reto es luchar por una nueva literatura desde lo campesino e indígena. El grado de oposición entre el conocimiento científico y el conocimiento campesino es tal que mientras el primero se expresa en palabras, el conocimiento campesino lo hace con habilidades (van der Ploeg 2020).

En el presente estudio este reto se encaró al ponerle coordenadas al tema a investigar, es decir, que el estudio cuente con un lugar de enunciación definido. Así se eligió como locus de enunciación, la transmodernidad (*sensu* Dussel 2004) y como sujeto de enunciación a una mujer del medio rural de Chiapas interesada en procesos organizativos de familias campesinas involucradas en ellos.

Es importante conocer desde donde cobran vida los conceptos. El locus de enunciación es el lugar donde el concepto cobra sentido (Abad García 2012) por eso es relevante desde donde y quién hace el estudio.

Una vez definido el problema de investigación, es conveniente contar con el estado del arte de los conceptos a trabajar, en el presente estudio esta tarea se presenta en dos partes en la siguiente sección -Resiliencia ante el cambio climático- y en el artículo dedicado a la revisión de literatura.

Resiliencia ante el cambio climático

Este apartado está dedicado a una revisión de la literatura que relaciona resiliencia y cambio climático¹. La resiliencia es un concepto que proviene de la ecología y actualmente está bastante estudiado, sin embargo en cuanto a cuestiones políticas y de su aplicación en la agricultura aún es poco claro (Holt-Giménez et al. 2021). La relación de la resiliencia y el cambio climático se da precisamente en el terreno de lo social y político. De ahí el interés en relacionar la literatura que aborda temas como cambio climático, resiliencia y familias campesinas. Recientemente se ha venido revalorando el conocimiento campesino e indígena, en tanto parte de la solución a los efectos adversos del cambio climático en la alimentación (IPCC 2019). Por ejemplo el informe Especial del IPCC sobre Cambio Climático y la Tierra (2019) menciona que:

“El uso del conocimiento indígena y local para combatir la desertificación podría contribuir a las estrategias de adaptación al cambio climático” (IPCC 2019).

¹ Esta sección está inspirada en el artículo Enfoques de la resiliencia ante el cambio climático (Santiago Vera et al. 2018).

El mismo informe calcula que entre un 25 y 30 % del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero provienen del sistema alimentario y propone acciones de mitigación, adaptación e intensificación sostenible para aumentar la resiliencia al cambio climático.

Ahora bien, que aumente la visibilización de los conocimientos locales no es garantía de que se logren los objetivos planteados para disminuir los efectos del cambio climático. Se ha avanzado, es cierto, en el diálogo entre conocimiento científico y conocimiento local, sin embargo aún está activa la guerra epistémica (Robert 2012). Mucho del avance se debe a la diseminación de las propuestas metodológicas en torno a la Investigación Participativa de Fals Borda a nivel global, al grado que actualmente sus estrategias para el rescate y potenciación de los conocimientos campesinos, se promueven desde muchas instancias nacionales e internacionales que promueven evaluaciones rápidas participativas, también es cierto, que mucho de la iniciativa de diálogo de saberes se ha dado fuera de la academia, en los movimientos sociales, por ejemplo. (Herrera Farfán y López Guzmán 2014). Aún hay por delante retos importantes, como por ejemplo, cómo modificar las posiciones epistémicas en el desarrollo de alternativas para mejorar la resiliencia del sector agrícola, campesino e indígena y orientarlo de una forma horizontal y colectiva (Santiago-Vera et al. 2018). Muchas veces existe una especie de simulación de la horizontalidad en el trabajo entre mundo campesino y academia, por eso es necesaria una reflexión profunda y conocimiento de la importancia del diálogo de saberes y del trabajo colectivo. El diálogo de saberes parte del reconocimiento y valoración de los conocimientos locales y llega a ser una construcción colectiva con significados nuevos para quienes lo crearon (Martínez-Torres y Rosset 2014).

Otro aspecto pendiente es el efecto que tienen las propuestas diseñadas para las organizaciones sociales y sus técnicos de campo. ¿Las familias campesinas tienen la posibilidad de diálogo? Son vistas como “el otro” o son sólo materia de la agenda de modernización (Restrepo y Rojas 2010).

Para abordar las interrogantes anteriores se analizaron las publicaciones recientes seleccionadas como se resume en el Cuadro 1. Todos los autores seleccionados incluyen el componente social y el abordaje de los temas varía según la orientación:

algunos se inclinan más hacia la agroecología, mientras que otros hacia el sistema alimentario o la cuestión agraria; algunos otros son estudios cualitativos o ensayos de opinión, y de todos ellos, únicamente cuatro no mencionan explícitamente a las familias campesinas.

Se seleccionaron estas publicaciones recientes con el objetivo de mostrar desde dónde los autores abordan la resiliencia y el cambio climático, así como cuál es el contexto respecto a la resiliencia y las familias campesinas; tema central de esta tesis. Al final se presenta una discusión a la luz de algunos de los escritos de Jean Robert. Este autor es pilar en la discusión principal de este trabajo, como se verá más adelante. Jean Robert fue amigo y discípulo de Iván Illich, él continúa las enseñanzas de Illich a las nuevas generaciones como profesor y en sus escritos. En este apartado se optó por dialogar con él por su crítica aguda al capitalismo y por su profundo trabajo acerca de la subsistencia.

Cuadro 1. Publicaciones recientes seleccionadas sobre el tema de resiliencia ante el cambio climático y familias campesinas

Primer autor y Año	Tema	Incluye componente social	Tipo de investigación	Se mencionan a las familias campesinas
Calderón et al. 2018	Medios de vida	Sí	Cuantitativa	No se mencionan. Se basa en el estudio de la finca y en entrevistas individuales
Holt-Giménez et al. 2021	Resiliencia y cuestión agraria	Sí	Cualitativa	Sí
van der Ploeg 2021	Sistema alimentario y crisis post pandemia	Sí	Ensayo de opinión	
Souza Dias et al. 2015	Resiliencia, cambio climático y agricultura familiar	Sí	Participativa	Sí
Altieri y Nicholls 2018	Agroecología y resiliencia	Sí	Ensayo de opinión	No
Rottach et al. 2017	Agricultura en pequeña escala y resiliencia al cambio climático	Sí		No
Darnhofer et al. 2016	Resiliencia y	Sí	Cuantitativa	Si

	familias campesinas			
Carpentier et al. 2001	Resiliencia	Sí	Revisión	No
Casimiro Rodríguez et al. 2017	Resiliencia familiar agroecológica	Sí	Sistematización	Sí

A continuación, se describen brevemente cada uno de ellos en el orden en que aparecen en el cuadro. La primera, de Calderón et al. (2018) es una investigación cualitativa para comparar fincas convencionales y fincas agroecológicas en las faldas del volcán Tacaná en Guatemala. Se analizó la disponibilidad de alimento, consumo, ingreso, fuente de energía, servicios públicos, características biofísicas del suelo, diversidad vegetal y organización social. Si bien, no se aborda el tema de la resiliencia como tal, todos los subtemas apuntan hacia la resiliencia de las fincas.

Es muy importante la medición de los componentes de la resiliencia, sin embargo, no es la suma de factores, sino la sinergia de factores lo que provee resiliencia. Por eso es importante identificar *procesos* de resiliencia, más que a los *factores* en sí (Santiago-Vera et al. 2018).

Por su parte, el de Holt-Giménez et al. (2021) es un importante artículo recién publicado que trata el tema poco abordado de la cuestión agraria y la resiliencia desde la perspectiva de la siguiente afirmación: “el desarrollo económico para los ricos y la resiliencia para los pobres es una dialéctica indecisa que en su esencia elude la cuestión agraria”.

Los autores señalan un punto nodal: es imposible concebir la agricultura resiliente sin hablar de la resiliencia del campesinado. Ellos mencionan también el caso de Guatemala comentado anteriormente. Relacionan la agroecología con la resiliencia señalando a la primera como herramienta para la transformación de la agricultura. Hacen un llamado a la construcción de la resiliencia agraria que tenga sus bases en el campesinado y consideran a la soberanía sobre los recursos como indispensable para mantener una buena vida en el mundo rural.

El sistema alimentario se verá envuelto en una serie de contradicciones durante la postpandemia, menciona por su parte van der Ploeg (2020). Para asegurar la resiliencia ante el cambio climático, indica que será necesaria además de la producción de alimentos, generar empleos y medios de vida. Por eso deben tomarse

en cuenta los principios agroecológicos en todo sistema alimentario. El autor es claro y enfático en decir que la agricultura campesina, la soberanía alimentaria y la agroecología son un buen comienzo para orientar la agricultura en tiempos de la postpandemia y alejarla de la paralizante economía financiera.

Para responder a los llamados anteriores se cuenta, por ejemplo, con el manual de construcción participativa de indicadores de resiliencia ante el cambio climático de Souza et al. (2015), es un manual hecho de manera participativa, dirigido a público en general, que discute los impactos del cambio climático en la agricultura. Este manual propone que la valoración de la resiliencia en las comunidades rurales debe hacerse con indicadores construidos por las propias comunidades, porque son las personas que viven en un determinado territorio quienes conocen a profundidad su contexto. Este manual por sus características es de interés para los agricultores que buscan soluciones a los problemas causados por cambio climático y para los interesados en construcción de conocimiento.

Altieri y Nicholls (2018) por su parte, mencionan que ante un mundo con clima cambiante deben crearse nuevos sistemas agrícolas, y proponen a la agroecología como base para incrementar la resiliencia de la agricultura a nivel global. El reto es enorme y ahí es donde la importancia política de la agroecología toma relevancia. Porque ésta cuestiona las estructuras de poder que mantienen el dominio de la producción en monocultivo y la desigualdad en el consumo entre norte y sur global. Para lograr un cambio es necesario transformar el capitalismo y construir una sociedad más solidaria sin dejarse caer en falsas soluciones

Contrasta con los anteriores estudios la propuesta de Rottach et al. (2017), quienes a partir de un enfoque de ayuda humanitaria plantean que la agricultura en pequeña escala debe ser la opción para lograr resiliencia al cambio climático. Igual que Altieri y Nicholls (2017) critican el enfoque de la agricultura climáticamente inteligente. Tratan las amenazas y limitaciones de la agricultura a pequeña escala, así como las opciones y requisitos para apoyarla. Proponen como sus bases la soberanía alimentaria y la agroecología.

Darnhofer et al. (2016) hace una muy interesante propuesta sobre la resiliencia y las familias campesinas. Define a la resiliencia como la capacidad de persistir en el tiempo, a través de una combinación de amortiguamiento y adaptación. Propone

pensar la resiliencia como proceso más que como atributo, a fin de identificar la posibilidad de adaptación o su impedimento en dado caso. Propone además que la resiliencia es fruto de las relaciones que se hacen en el tiempo y en un contexto dado. El estudio detallado de las relaciones ayuda a comprender a la resiliencia como proceso. Con su propuesta pretende salir de la forma en que se ha llevado la discusión de la resiliencia mediante dicotomías para pensar una tercera vía desde un enfoque relacional y continuo que permita o limite el cambio. Considera que actualmente el concepto resiliencia está inmerso en la dicotomía ecológico-social y estructura-agencia. Para alejarse de ella sugiere la resiliencia agrícola. Hace además una excelente interpretación del modelo de ciclo adaptativo de Holling.

La publicación de Carpenter et al. (2001), a pesar de ser bastante anterior, es una revisión teórica muy completa del concepto de resiliencia, y que otorga un lugar especial a la persistencia. Quizá lo más importante de lo señalado por estos autores sea la idea de que la resistencia debe ser un atributo de la resiliencia. De acuerdo con los autores, se pueden resumir las propiedades de la resiliencia como sigue: 1.- la cantidad de fuerza que pueda soportar un sistema y mantener su estructura y función; 2.- el grado en que el sistema es capaz de autoorganizarse, y 3.- la capacidad de aprender y adaptarse.

Una mención especial tiene el trabajo de Casimiro Rodríguez Leidy et al. (2017); una publicación hecha por una familia que llevó su finca a transitar hacia la resiliencia socioecológica, y que elabora una excelente sistematización del proceso desde 1995 a 2015 bajo un enfoque de sistemas. Cuenta con aportes sustanciales como la medición de eficiencia en el uso de la energía, y muestra cómo es posible el respeto a la sucesión y a los ciclos naturales, no producir desechos y cerrar ciclos de nutrientes, así como el ahorro máximo de agua y energía. Los autores concluyen que la resiliencia familiar agroecológica debe considerar además del diseño y manejo agroecológico, la soberanía alimentaria, tecnológica y energética, para finalmente considerar la eficiencia económica.

Tras esta breve revisión de nueve ensayos emblemáticos actuales sobre la resiliencia, cambio climático y familias campesinas, es claro que existen visiones lúcidas del camino a seguir, con la gran experiencia de van der Ploeg y Holt Giménez. El llamado de Altieri a poner énfasis en la dimensión política resulta

imprescindible para el trabajo agroecológico. La revisión teórica de Carpenter y las valiosas sistematizaciones desde la práctica en Cuba y Guatemala que ofrecen una oportunidad a pensar lo nuevo.

Para construir una civilización y una cultura diferente se necesita una nueva epistemología, una con conciencia (Morales Bemudez 2005). Por su parte (Chambers 2005) apunta que conciencia epistemológica es aquella manera de como aprendemos y desaprendemos y también como construimos la realidad.

Para apoyar esta discusión recurrí a diversos escritos de Jean Robert, quien profundiza en “El retorno de los saberes de subsistencia” (2012) acerca de lo que ha pasado con la agricultura de subsistencia. Este autor señala que la crisis múltiple que vive la humanidad actualmente tiene dos opciones igualmente posibles: primero, continuar el incremento a la dependencia del mercado, y segundo, incentivar el retorno a la agricultura de subsistencia. La economía moderna, como la llama (Robert 2009a), propone una solución desde arriba, desde una lógica utilitarista que ya se sabe que crea riqueza y pobreza a la vez: “apaga la subsistencia para encender los motores de la economía” (Robert 2012). En el capitalismo la ganancia es el eje principal y va acompañada de la promoción de nuevas mercancías y mercados. Podemos como humanidad continuar esa dependencia, o bien ir por la segunda opción, e incentivar la agricultura de subsistencia, que es reconocer la importancia central que desempeña la autonomía.

El término subsistencia según (Real Academia de la Lengua, 2020) tiene como sinónimos: vida, permanencia, continuidad entre otros. Ese es el sentido en que Robert habla de agricultura de subsistencia, más que el sentido de precariedad que tenga este término

Ilich expresa en su particular estilo a la agricultura de subsistencia de la siguiente manera:

“Las culturas tradicionales debían su subsistencia al sol, que capta principalmente la agricultura. El azadón, la zanja de desagüe, el yugo, eran los instrumentos principales de la domesticación del sol” (Ilich 2008).

En ese sentido la agricultura de subsistencia representa una economía moral con primacía del valor de uso y la reciprocidad; Desde hace más de una década está

posicionada en el debate vs la economía de mercado (Martínez-Torres y Rosset 2013)

Robert (2009a) señala con gran claridad en su análisis:

“El verdadero basamento de toda economía y cultura es la autonomía. De este basamento, esa luz, esta inclinación primordial hacia la acción o potencia, emergieron todas las formas históricas del bien vivir, todos los modos de producción, hasta su negación moderna, la economía capitalista” (Robert 2009a).

Se suele pasar por alto la responsabilidad del capitalismo en las catástrofes naturales y sociales asociadas al cambio climático y sus efectos adversos (Rosset 2009; Rosset y Martínez-Torres 2012; Rosset y Altieri 2018). Se ha buscado matizar el debate en torno a esos temas para así soslayar la responsabilidad que le corresponde a la ciencia por el tratamiento que da al tema de la resiliencia de las familias campesinas ante el cambio climático. De acuerdo con Robert (2012), este tema además se debe retomar desde la historia de la economía y la epistemología a fin de profundizar en el análisis y visibilizar que existe aún una contraposición entre los saberes campesinos que mantienen como opción la agricultura de subsistencia y los saberes sustentados en la economía moderna.

“Hay una pugna despiadada entre dos tipos de saberes. Los primeros son empíricos, generalmente transmitidos oralmente, locales y concretos. Los segundos son formalizados o hasta matematizados, conservados por escrito, desterritorializados, desmaterializados, de pretensión universal, y abstractos. En la sociedad contemporánea, los primeros dan prestigio, hacen parecer inteligentes a los que los detentan y dan prestigio y poder. Los segundos han sido tildados de arcaicos, despreciables, provincianos. Los primeros se catalogan como científicos y los otros como retrógrados y obsoletos (...) Los primeros son saberes de subsistencia que permiten vivir a partir de lo que nos dan el suelo, el cielo y las aguas. Los segundos son saberes económicos que permiten obtener de otros, frecuentemente muy lejanos, de hecho, lo más lejanos posible, los elementos de nuestra subsistencia. Los primeros presuponen capacidades concretas, únicas, apropiadas a un lugar, una cultura, un clima: autonomía. Los segundos prosperan cuando el mundo parece haberse transformado en un desierto cultural, un espacio ‘sin fuegos ni lugares’,

abstracto, falsamente universal, desarraigado de todo suelo, toda materia, toda carne” (Robert 2012).

Otros autores que fortalecen cita anterior con publicaciones desde la década de los 80y 90 del siglo pasado hasta el presente son (Fals-Borda y Rahman 1991; Chambers 2005; Martínez-Torres y Rosset 2014; Rosset 2015).

El punto nodal y delicado es reconocer la colusión entre la economía financiera y la ciencia actual. De la cita anterior resalta por su crudeza la oración “son saberes económicos que permiten obtener de otros... los elementos de nuestra subsistencia”, pero es cierta. Por el contrario, la agricultura de subsistencia es el sentido local de la buena vida y el territorio (Robert 2012).

El modo de producción campesino es el verdadero basamento de las emergencias económicas. Es el trabajo que no busca la ganancia individual exclusivamente, sino la sobrevivencia de la vida común, que permanece a pesar de cinco siglos contra la subsistencia, la perseverancia, la dignidad y la autonomía (Robert 2009a).

Otras relaciones son posibles; en lugar de la confrontación entre saberes se puede trabajar en conjunto por procurar el sustento y eliminar la acumulación. El reto es para la ciencia actual, que debe proponer esas otras formas de relaciones de subsistencia y rescatar a la economía moderna sometida actualmente a la ley de escasez (Robert 2009b).

Esta tesis busca atraer la atención a la subsistencia. Desde una óptica que capta al sistema capitalista como un ente heterogéneo (Rivera Cusicanqui 2010) en donde la relaciones de subsistencia profundizan esas discontinuidades, las que vistas desde la teoría crítica, desde lo que Holloway (2011) llama “fuerza de inadecuación” o cuanto no encajamos, como personas, en el capitalismo (Holloway 2011).

Enfoque

La investigación del mundo campesino sigue haciéndose con las reglas del mundo occidental, por citar un ejemplo: la escritura que es parte de la teoría depende de normas dictadas desde instituciones de prestigio en el centro geopolítico, así las voces campesinas e indígenas han sido muchas veces silenciadas y apartadas del arte y la ciencia de teorizar (Guerra Schleef 2016). Resulta relevante lo anterior

porque importa quién es el observador, de quién es el filtro por donde los conceptos cobran sentido ya que un investigador local es un interlocutor que enlaza diferentes tradiciones de conocimiento (Tuhiwai Smith 2012).

De manera más concreta el enfoque de este estudio es de una agroecología transformadora (Méndez et al. 2013). Una agroecología que busca cambios específicos de cada evento a partir de procesos históricos, organizativos y de conocimiento local (Méndez et al. 2017). En cada suceso propiciar el encuentro de alternativas cuando parece que no hay “Liberar la creatividad del mundo campesino” (Machín Sosa et al. 2010).

La unidad de producción y análisis es la familia campesina (Sevilla Guzmán 2011). Debido a que ésta cuenta con los mecanismos creativos para enfrentar los retos a partir de la aplicación de conocimientos locales, ancestrales, populares, campesinos e indígenas pertenecientes a cosmovisiones mesoamericanas, que son la base de la gran capacidad de respuesta que muestran con diversas prácticas (Rosset, 2011; Altieri y Nicholls, 2013).

Una de esas prácticas es la milpa, uno de los grandes patrimonios del mundo campesino mesoamericano, donde se conservan maíz, frijol y otras muchas especies de arbustos y arvenses (Ford y Nigh 2015). Este sistema en el sureste mexicano incluye también a la familia campesina, leña, fauna silvestre, plantas medicinales y Monte (Mariaca Méndez 2012).

Para este estudio se consideran diferentes situaciones por las que atraviesa la milpa de las familias cafecultoras. La milpa ha permanecido, se ha simplificado o ha sido abandonada, dependiendo de las elecciones hechas por las familias ante diferentes sucesos y amenazas sufridas. Las preguntas de investigación surgen de este hecho para conocer qué papel juega la milpa en la resiliencia de las familias campesinas.

Preguntas de investigación

1.-Para las familias de campesinos cafecultores, ¿Cuál es el papel de la milpa, en la resiliencia sociológica de su agricultura?

2.- ¿Cómo ha sido el abandono y/o simplificación de la milpa, y cuáles han sido los procesos?

3.- ¿Qué ha significado y cuáles han sido los resultados en cuanto a resiliencia socioecológica por el abandono y simplificación de la milpa?

4.- ¿Qué recursos tienen las familias de cafecultores para recuperar la milpa?

Hipótesis

1.-La milpa aumenta la resiliencia socioecológica de las familias campesinas.

2.-La milpa se ha simplificado por la introducción de agroquímicos

Objetivo general

Conocer como ha sido el proceso en las familias campesinas de abandono o simplificación de la milpa y qué papel juega la milpa en la resiliencia socioecológica de las familias

Objetivos específicos

1.-Evaluar la resiliencia socioecológica de las familias campesinas que producen café en dos zonas de Chiapas

2.-Conocer como ha sido el proceso en las familias campesinas de abandono o simplificación de la milpa en dos zonas de Chiapas

3.-Comprender qué ha significado para algunas familias campesinas no abandonar la milpa a pesar de dedicarse al cultivo de café como cultivo principal.

4.-Identificar con qué recursos cuentan las familias campesinas para recuperar la milpa y su calidad después de abandonarla para dedicarse exclusivamente al café.

Dónde se realizó el estudio

El trabajo se llevó a cabo en dos cooperativas de campesinos que producen café para comercializar tanto en México como para la exportación, en el estado de Chiapas, México. La primera es la Unión de ejidos La Selva, que es una figura emblemática del éxito de la producción orgánica de café en Chiapas y de pionera en la organización de cooperativas de los años noventa del siglo pasado. Y la segunda es la Cooperativa San Francisco de Asís conocida actualmente como Campesinos ecológicos de la sierra madre de Chiapas (CESMACH). Son actores importantes en la búsqueda de soluciones a la pobreza y el uso de prácticas agroecológicas (Martínez-Torres 2006).

Estrategia

Este fue un estudio de tipo cualitativo. La recopilación de información fue a través de encuestas y entrevistas a las familias socias de cooperativas productoras de café en el estado de Chiapas, México. Las guías de entrevistas se diseñaron según el antecedente de Henao et al. (2015) de la herramienta didáctica para medir resiliencia en agroecosistemas campesinos. Las preguntas giraron en torno a los siguientes temas: Amenazas al agroecosistema, vulnerabilidades y capacidad de respuesta de las familias campesinas, como temas principales y preguntas sobre historia como tema de apoyo. Posteriormente, estas preguntas, fueron presentadas, modificadas y aprobadas por socios de las cooperativas y el equipo de investigación. Existió una modificación durante la aprobación de las entrevistas ésta consistió en que se eliminaron las preguntas que buscaban identificar más específicamente de dónde provenía la amenaza. Así quedaron únicamente las que de manera genérica identifican a una amenaza. Las entrevistas fueron de dos tipos semiestructuradas y a profundidad, únicamente para los fundadores de las cooperativas (ver anexo 1).

Para contestar a las preguntas de investigación sobre abandono y recuperación de la milpa se diseñaron una serie de preguntas para conocer primero la historia de la milpa en su familia y comunidad y otras más específicas para conocer el proceso de abandono o no de la milpa, así como su recuperación según fuera el caso de cada

familia. Es decir, se hicieron tres diferentes entrevistas, una para las familias que nunca abandonaron, otra para las que abandonaron la milpa al convertirse el café en su principal cultivo y otra para quienes abandonaron y posteriormente recuperaron la milpa.

El trabajo de recopilación de datos en la cooperativa San Francisco de Asís se llevó a cabo en dos momentos: noviembre y diciembre de 2017 y junio y julio de 2018. En mayo de 2019 se participó en el taller de devolución de resultados. En la cooperativa Unión de ejidos la Selva las entrevistas se llevaron a cabo mediante recorridos y visitas a los hogares durante el año 2018.

La información recolectada consistió en un total de 29 entrevistas en la cooperativa San Francisco de Asís. Las familias entrevistadas fueron seleccionadas a partir de la muestra de 50 familias del proyecto Diversidad Productiva, proyecto que acogió este estudio. Además, se entrevistó a socios fundadores y promotores de la cooperativa. Del total de entrevistas dos fueron descartadas porque no fueron claras las respuestas en el tema de abandono de la milpa. De las 27 restantes 12 fueron realizadas a mujeres, 14 a hombres y una pareja.

Para la Cooperativa Unión de ejidos la Selva el total fueron 20 entrevistas realizadas a dos mujeres y 18 hombres. 18/20 cuentan con transcripciones (dos familias no aceptaron la grabación). 14/18 se realizaron a socios, 4/18 de no socios (3 líderes de organizaciones campesinas y un técnico).

El procedimiento para ordenar y analizar la información consistió en:

Transcribir las entrevistas y colocar clave a cada transcripción sin el nombre del entrevistado. En seguida se realizó la lectura de la transcripción. La categorización consistió en identificación de segmentos claves. Posteriormente la creación de categorías y subcategorías y la codificar por segmentos. La agrupación de categorías y subcategorías se realizó con la paquetería Excel, es decir se prefirió el trabajo manual a usar una aplicación específica dado la complejidad de las expresiones y el argot usado de las entrevistas. Finalmente se realizó la descripción de categorías y subcategorías.

El abordaje metodológico utilizado fue el análisis de contenido. Este es un análisis de textos que describe acciones de los seres humanos, su finalidad es lograr una

interpretación sustentada en un marco teórico (Moraima Campos y Auxiliadora Mújica 2008). En esta búsqueda de significado de lo estudiado, las categorías de análisis que emergieron fueron:

Vulnerabilidad: incapacidad de una comunidad humana para adaptarse a un cambio en su ambiente (Henao et al. 2015), Capacidad de respuesta: Capacidad de las familias campesinas para gestionar recursos, redes de apoyo emprendimientos y conocimientos (Henao et al. 2015), Resiliencia: “Capacidad de un sistema socioecológico para absorber perturbaciones conservando su estructura organizacional y su productividad” (Nicholls et al. 2015), Simplificación de la milpa: La composición de especies ha cambiado en el tiempo, la milpa tradicional es más diversa que la composición de la milpa actual (Nigh y Diemont 2013) y abandono de la milpa: La milpa de algunas familias cafeticultoras se dejó de hacer al convertirse el café en su principal cultivo (elaboración propia).

Con las siguientes subcategorías para cada una:

Vulnerabilidad: La vulnerabilidad se encontró en diferentes aspectos de la vida de las familias campesinas 1.- En la salud y alimentación 2.- Vulnerabilidad económica, 3.- Problemas organizativos 4.- políticas públicas adversas 5.- Efectos del cambio climático.

Capacidad de respuesta: Son los recursos con que cuentan las familias 1.- cooperativismo, 2.- recursos para recuperar la milpa 3.- Cultivo de café 4.- Mantener buena salud.

Resiliencia: 1.- Liderazgo 2.- Hacer milpa 3.- Contar con mayor número de cultivos 3.- Resistencia 4.- Milpa y mujeres.

Simplificación de la milpa: 1.- Utilización de insumos externos 2.- Disminución del tamaño de la milpa 3.- Menor número de cultivos asociados a la milpa 4.- separación de cultivos que antes estuvieron juntos en la milpa.

Abandono de la milpa: 1.- El café se convirtió en el cultivo principal 2.- Políticas públicas (no quemar, no cazar) 3.- Uso de agroquímicos 4.- Escasez de mano de obra.

Este trabajo consta de dos partes principales, representadas en cada uno de los artículos sometidos para su publicación. En el primero se hizo una revisión del concepto resiliencia (Santiago Vera et al., en prensa) con una problematización de los usos más convencionales del concepto. Es una propuesta con perspectiva decolonial del concepto resiliencia, enfocada a la realidad campesina.

En el segundo se analizó la información obtenida en el trabajo de campo llevado a cabo en 2018 y 2019 mediante recorridos, visitas y entrevistas semiestructuradas a las familias socias identificadas dentro de tres grupos. 1. Abandonaron la milpa por dedicarse al cultivo del café 2. Nunca abandonaron la milpa por dedicarse al café y 3. Abandonaron la milpa por dedicarse al café y retomaron un tiempo después. Se concluye que existe un sistema de resiliencia conformado por un mecanismo de balances interrelacionados dirigidos a ajustar los grados de campesinidad.

Re-conceptualizing and Decolonizing Resilience from a Peasant Perspective

Abstract

The objective of this initial conceptual essay is to question conventional approaches and propose a new reading —from the perspective of the peasant world— of the concept of resilience. There is a need for critical reflections on resilience that take into account the *subjects* of resilience, particularly in the case of peasant agriculture. We argue that to be useful in the case of peasant societies and peasant agroecology, the con

cept must evolve by incorporating an understanding of the peasant condition, as well as of decolonial thought and methodologies for epistemic decolonization. We emphasize that in the peasant world there is a close relationship between relative autonomy and what we call *peasant resilience*.

Keywords: peasant agriculture, agroecologies, epistemology, resilience, Chiapas

Introduction

As climate change increasingly affects agriculture and rural peasant populations around the world (La Via Campesina, 2007), *resilience* has become an omnipresent buzzword in discussions of climate and rural development (Cretney, 2014). For years the literature has told us that so-called developing countries are being severely affected by climate change and exposed to corresponding new risks (IIPC, 2014). In most countries, this shift is already severely affecting rural families, due to decreased agricultural productivity and access to food, increased water scarcity, financial insecurity, and increasing prevalence of disease (Bhatasara and Nyamwanza, 2018). Despite the urgent need to operationalize resilience, it is not yet a concept with a precise and generally accepted definition (Darnhofer, 2014; Miller et al., 2010), which generates a degree of somewhat counter-productive confusion when it applied to the reality of peasant communities. We argue that broadening the definition of resilience, so that it also includes culturally and historically situated insights about the peasantry could enhance its applicability to many rural communities. For example, so-called “peasant rationalities” are widely understood to be non-capitalist (van der Ploeg, 2010, see summary by Rosas and Barkin, 2009). Yet mainstream approaches to resilience are often tuned to capitalist social and economic relations, such as the analysis of resilience in the financial system (Zolli, 2012). This is nothing new; innovation in science and technology has long been tightly linked to capitalism, and a whole capitalist worldview has been constructed around modern science (Wallerstein, 2002). In this sense, the literature on resilience could benefit from including other worldviews — other than the dominant Western capitalist worldview.

Several authors have analyzed weaknesses that make resilience a less than robust concept when addressing human realities; for example Bush and Marschke (2014)

highlight difficulties in addressing the social dimensions of resilience. Other arguments along these lines are those of Lockie (2016) on environmental justice, Béné et al. (2016) on the social construction of resilience, Viera Butelho et al. (2016) on “deep ecology,” giving voice to peasant coffee producers, and Carpentier (2001), who in an excellent review argues that we must address resilience on a human scale. Cretney (2014) argues that the concept has been co-opted by neoliberal policy making, and as it is applied in fields ranging from risk prevention to psychology, it individualizes resilience and has contributed to the weakening the responsibility of the state on vital issues of human welfare, thus empowering corporations with their vision of individualistic adaptation to market demands.

The pernicious ways in which Eurocentric capitalist thought pervades social and natural science worldviews, making other ways of being in, and seeing the world, exceptionally opaque and difficult to address effectively, has been called the “coloniality of knowledge” by Edgardo Lander and other Latin American thinkers (Lander, 2000). Resilience, it appears, is no different. Thus, as Latin American “critical thought” would posit, it would be crucial to ask: where are we situated, or where do we position ourselves, to talk about resilience? (Santiago-Vera et al., 2018). Where one is situated will influence the outcome of any analysis. Do we seek to be inclusive, that is, do we seek dialogue with “the other,” or more importantly, does the “other” exist? Or do we only intend to bring knowledge to the “ignorant” (a so-called “banking” logic, in the words of Paulo Freire, 1969), something we can infer from the all too common top-down diagnoses of resilience, often without any nod toward the possibility of more inclusive processes (Bush y Marschke 2014). Paulo Freire (2002) emphasized respect for the autonomy and dignity of the other, not as a

courtesy, but as an essential ethical condition. For him, the imposition of knowledge implied authoritarianism (Freire, 1999).

There is a need for critical reflections on resilience that take into account the subjects of resilience, particularly in the case of the agriculture of peasants —the basis for agroecology— and the capacity to respond to shocks. This includes aspects like context, organizational capacity, recent history, spirituality and commitment, and political intentionality, among others (Santiago Vera et al., 2016). This is essential if we are to have a concept that reflects the reality of rural populations, who all too often are the ‘target’ of ‘development’ policies.² It is important to avoid imposing public policies based on concepts that are distant from the reality and culture to which they are directed. Thus for example, we argue that addressing resilience of peasants to climate change should start with a re-reading of the concept from the perspective of a peasant perspective, taking into account approaches from peasant studies and from decolonization paradigms (Giraldo, 2019).

The objective of this initial, conceptual essay, then, is to propose a decolonizing re-reading of the concept of resilience, from the perspective of the peasant world — and agroecology—, especially in relation to the impacts of climate change on peasant agriculture. To situate the authors, the place of enunciation of the first author is as a rural woman from Chiapas, Mexico, interested in processes of decolonization made up of peasant families, and the other authors all have lifelong experience and practice in the accompaniment of peasants and their organizations. We do not intend to provide definitive answers nor operational methodologies in this first

² This is not intended to deny the utility of a number of analyses from mathematical and quantitative agroecology that have produced useful information for peasant producers (Perfecto et al., 2009).

approximation; we will leave that to a subsequent contribution. Our goal here is to raise questions.

Hence, the central question is how can peasant studies, decolonial thought, and decolonizing practices guide the re-reading of the concept of resilience to bring it closer to the peasant world? In linking resilience, the peasant world and climate change, we should keep in mind that resilience often focuses on adaptation, and in particular on the return to the previous state after a shock (Santiago-Vera et al., 2016). Given that capitalist expansion has often pushed peasants into a precarious situations, return to a previous state may not always be desirable, and the neglect of peasant resistance and transformation of reality in the conventional discourse of resilience is thus worrisome indeed.

We examine how the more conventional uses of the concept have a Western-Cartesian ontology based on Eurocentric epistemes, and a colonial temporality, which are distant from peasant worldviews and realities. We then revisit the concept of resilience, through the lenses of the *peasant condition* -- as a category from the realm of peasant studies --, decolonial thought, methodologies for epistemic decolonization, and the philosophy of liberation. Then we return to the peasant condition as characterized by the permanent pursuit of greater relative autonomy, in order to argue that there exists a close relationship between relative autonomy and resilience in the peasant world.

The peasants worlds

What it means to be a peasant has seemingly been debated forever (Edelman, 2013). For Wolf (1957), peasant families are small agricultural producers who have access to land and carry out agricultural work mainly as a means of subsistence

rather than to accumulate wealth. More recently, the peasant condition or principle has been (re)characterized by van der Ploeg (2008:23) as one of co-production with nature and the constant search for relative autonomy from market forces:

“Central to the peasant condition, then, is the struggle for autonomy that takes place in a context characterized by dependency relations, marginalization and deprivation. It aims at and materializes as the creation and development of a self-controlled and self-managed resource base, which in turn allows for those forms of co-production of man and living nature that interact with the market, allow for survival and for further prospects and feed back into and strengthen the resource base, improve the process of co-production, enlarge autonomy and, thus reduce dependency... Finally, patterns of cooperation are present which regulate and strengthen these interrelations.”

Thus, peasant families strive primarily to achieve wellbeing for their family and future generations. They do not prioritize (nor do they ignore) profit; rather, they continuously attempt to improve living and working conditions and guarantee social reproduction (da Silva, 2014). A key element of being a peasant is having a diversified agriculture: for example, a typical peasant coffee grower also plants maize, beans and other crops, manages timber and fruit trees, raises backyard animals and may also have beehives (Caswell et al. 2016, Anderzén et al.,2020).

In this essay we argue that the peasant world has a basic economic framework that is non-capitalist, though it nevertheless exists within and interacts with, and simultaneously resists, the capitalist economy (da Silva, 2014; van der Ploeg, 2018). It is also important to point out, as the subtitle of this section indicates, that in reality there is not only one peasant world, but many peasant worlds, which vary according

to their geopolitical position, ethnicity and economic situation, among other characteristics. Peasants organize themselves, in cooperatives, for example, to produce and market their products in the wider capitalist economy, yet they simultaneously resist many of the manifestations of capitalism as it impacts their livelihoods and communities. We believe that what has been called peasant resistance (Scott, 1985) is a form of resilience when faced by capitalist market shocks, aimed at reorienting family production through agronomic changes, agroecological practices, new approaches, and alternatives for community level cooperation, in order to achieve or recover relative autonomy the protect themselves from the larger economy (van der Ploeg, 2013; Rosset and Martínez-Torres, 2012). This is part of the ability of peasants to adjust and fine tune their activity to in constant and sometimes transformative adaptation to survive under changing economic, social and physical environments, as argued by van der Ploeg (2013) in his recovery of *Chayanovian balances*.

Chayanov (1986) argued that peasant economies are very different from the larger capitalist economies in which they exist, and to which they respond. Peasant economies cannot be analyzed based on Cartesian, capitalist logics, and have significant internal strengths that help them survive changing conditions and difficult times. One of these strengths, Chayanov argued (van der Ploeg 2013, 2015), is their ability to adjust certain “balances” in accordance with changing conditions, including both internal conditions like the family life cycle, as well as external shocks. They can adjust their degree of relative autonomy versus market presence according to market conditions (McCune et al., 2019), and they can adjust their reliance on agroecological mechanisms of crop production (versus dependence on external inputs, for example) in order to persist. Of course they must retain sufficient autonomy to control these

balances, and that entails resistance to outside attempts to subjugate them to increasing relations of dependence and dispossession. But in the language of contemporary debates, we can say that the ability to adjust Chayanovian balances – which requires some relative autonomy — is a key element in what we might call *peasant resilience* and indeed peasant agroecology (McCune et al., 2019).

Thus, this concept of peasant resilience would manifest itself most clearly in the context of resistance, transformative adaptation, agroecology and construction of spaces of autonomy (da Silva, 2014). Here it is worth inserting a caveat similar to that of peasant worlds, i.e., we must visualize peasant resiliences in the plural rather than the singular, given the diversity and the particular contexts of the families and communities involved. The peasant principle, i.e., the constant struggle for an autonomous livelihood that goes beyond the sphere of commodity production, becomes a liberating or emancipatory notion (van der Ploeg, 2010), and can lead to building new capacities to act and plan future actions for the reproduction of the peasant world.

Reflections on the concept of resilience

Based on these reflections, and confronted with the conventional use of the term resilience, we perceive a disconnect. On the one hand, there is the conventional concept derived from the biophysical and ecological sciences, widely used in the academic literature (Folke *et al.*, 2002; Gunderson, 2000; Norris, *et al.*, 2008). With an abundant theoretical construction that has been widely summarized, for example by Walker et al. (2006), resilience here is seen as the capacity or speed to recovery

of the previous state after a disturbance, and is studied in systems using the metaphor of the Holling adaptive cycle, with 4 phases: rapid growth and exploitation, equilibrium, collapse or release and reorganization (Carpenter et al, 2001).

When human beings who interact with their environment are included, the social world and the ecosystem are articulated, and *socio-ecological resilience* is born (Berkes and Folke, 1998). Socio-ecological resilience refers to, "the ability of social, economic and environmental systems to cope with hazards and disturbances by responding or reorganizing themselves in ways that maintain their essential function, identity and structure, while also maintaining the capacity for learning and transformation," as formulated by Karani and Kariuki (2017, p.271). Socio-ecological resilience also speaks to the ability of these systems to maintain their functions and components. To help understand "the social," many contributions have been made from different angles, for example Fabinyi et. al. (2014) from the perspectives of political ecology and social anthropology. As do Cote and Nightingale (2011), they crucially point out that conventional formulations ignore relations and dynamics of power.

If we examine the peasant world, we find a rhythm of life geared to repetitive cycles of nature, to the agroecology of the farming system, for example, the rainy and dry seasons, the agricultural calendar, community festivals, etc. Valter Israel da Silva (2014:30), a peasant leader from Brazil, defines peasant culture as follows:

Peasant culture is based on everyday relationships with nature, spirituality, broad empirical knowledge, orality and practice, family and community, diversified relationships of cooperation, mysticism, poetry...

In what follows we first review more conventional understandings and critiques of resilience before delving deeper into alternative readings. The concept of resilience was born within positivism, has evolved through Cartesian thought. Systems theory and theories of complex systems hold a special place in this evolution of the concept, given that scholars have tapped into them to work on uncertainty, time, and processual aspects (Darnhofer, 2014), though we cannot do it justice in this essay.

Socioecological resilience is a conceptual advance that, because it includes the human factor, goes beyond mechanics and ecology. It is defined as the propensity and capacity of a system, composed of human (social) and nonhuman elements, to preserve or return to its organizational structure and productivity after a disturbance. Therefore, a resilient agroecosystem—including the social and economic components—is considered to be one with the capacity to maintain (or recover) its structure and function (including production), when affected by a shock or disturbance, such as severe drought, excessive rainfall or other external force (Nicholls, et al., 2015). What is important is including the subject who produces – i.e. the farmer, or the farm family, and we should note that in this view the social world and the ecosystem are seen as interdependent (Berkes and Folke, 1998). The usefulness of the concept of resilience is not in discussion, but rather its positioning in the dominant discourse. Yet even this “improved” Western thinking still essentially treats humans as individuals, even when it recognizes that they are organized in groups.

The word *nosotros*, or “we” is key to understanding the peasant world, especially in Mayan Chiapas (Lenkersdorf, 2005), where the authors of this essay are situated. When we ask questions in the singular, as in: *what kind of maize do you have?*, the

answer is almost always in the plural - *we have yellow corn*. Lenkersdorf (2005:31-32) explains it this way:

“Unlike the Cartesian form, the [Mayan peasant] ‘we’ does not correspond to the ‘I’ that is limited to itself, that isolates it from everything else, to provide the security of something that exists and that precisely is the ‘I’ of ‘I think’... It seems that [in Mayan culture] individuality is incorporated in the plural whole, which therefore, is not the sum of so many individualities or parts, but in fact represents a qualitatively different entity.”

However, in practice, we find a gradient of approaches to the ‘we’. Not all families function as textbook examples, though the ‘we’ heritage is always present to a greater or lesser extent, and in fact supports the creation of mutual support networks. These in turn are facilitators for increasing resilience (Béné, et al. 2016).

Another example of resilience studies with emphasis on subjects in agroecosystems is that of Béné et al. (2016), who, by means of a resilience index, measure individual recovery compared to community recovery, and use social capital as a theoretical framework. Another effort to bring the study of resilience to agroecology, touching on key points such as transformation is the work of Tiftonell (2014).

The use of the conventional concept of resilience is widespread in academia and public policy, on issues such as climate change, agroecology, adaptation, mitigation, risk, and civil protection, among others. For example, the United Nations resilience building teams work on resilience linked to risk, humanitarian assistance, human rights and peace and security (UN, 2020). Yet we find that there is still a long way to go in adapting it to the peasant world. This is especially true in the complex

relationship vis-à-vis nature and human beings, and life in community (Darnhofer, *et al.*, 2016; Darnhofer, 2014; Simmie and Martin, 2010).

Conventional critiques of resilience

The concept of resilience is under scrutiny in different disciplines where researchers are seeking greater precision in order to sharpen their analytical tools. In this sense, one of the main criticisms of the concept is how difficult it is to measure, particularly when the human element is taken into account. Carpenter *et al.* (2005) even argue that many aspects of socio-ecological systems are not directly observable at all, and can only be analyzed indirectly. Other facets that are difficult to measure are the thresholds and limits of socio-ecological systems (Carpenter *et al.*, 2001). A further difficulty is the period of time that should be evaluated in each system; where possible, it is preferable to study resilience over time (Miller *et al.*, 2010).

Walker *et al.* (2006) reflect on what would be an appropriate methodology to investigate, define, and measure changes in the diversity of responses and their relationship to resilience, both in ecosystems and in the social system. How do multiple thresholds interact in socio-ecological systems, to constrain or otherwise influence possible future states of the system? Other authors reflect on the state of the concept and focus on community resilience for the purpose of reconstruction and garnering strength in hostile and threatening contexts without losing cultural identity (López-Bracamonte and Limón-Aguirre, 2017). For their part, Eakin *et al.* (2012) see the need for “development for adaptation,” in order to not only develop individual households’ capacities but also improve their chances of contributing to the resilience of communities and landscapes.

Among the strongest conventional academic critiques currently made of the concept of resilience is that of Payne et al (2021), who showed that resilience indicators are typically irrelevant to the real situations faced by communities, and also noted that people's own perception of resilience has a weak relationship with resilience indicators measured by outsiders. Furthermore, Beroya-Eitner (2016) argues that socio-ecological systems cannot be broken down or separated into their social and environmental aspects because they function together. Socio-ecological systems must be studied in their entirety due to the important emergent characteristics that arise from interactions between components. On the other hand, while most studies don't take scale, or community/collective work into account, Eakin *et al.* (2012) argued that it is necessary to work on multiple scales, improve the flexibility and viability of livelihood activities in general, help households to put their accumulated knowledge about risk management and ecosystem function into practice, as well as their capacities for collective action and community organization. All of these critiques are valuable, yet in general they do not manage to go beyond Western, Cartesian paradigms of thought, and thus still retain some distance from peasant worldviews.

Breaking with the Western paradigm

Aníbal Quijano (2000) and Wallerstein (2004, 2005) critique what has been called the "social-historical totality" of Western, capitalist thought within academic social research, which has contributed to opening the debate in Latin America regarding non-Eurocentric rationalities. Since the 17th century, the Cartesian-Western way of generating knowledge has been an emblem of modernity, with a strong emphasis on quantifying human-nature relations (Quijano, 2000). Modern science has relied on determinism, linearity, and parsimony (Wallerstein, 2004). This linear thinking has

generally led rural sociology, for example, whether on the Right or the Left, to predict the eventual extinction of the peasantry (Sevilla Guzmán, 2007). Yet while severely pummeled by capitalism and by modernity, peasants most definitely continue to exist (and resist, and “re-exist”), and thus are in some very important historical way(s), *resilient* (van der Ploeg, 2008, 2010, 2018).

Quijano (2014) adopts a holistic vision in his study of society that challenges compartmentalization and proposes integrating the disciplines of social knowledge, as a means of understanding reality as a complex historical system. His epistemological proposal is similar to that of the Peruvian revolutionary thinker, Mariátegui (Fornet-Betancourt, 2001

In Latin America perceptions of class difference have a significant part of their origin in racism, in the construction or invention of a *white* and *rational* race versus others of color presumed to be inferior (Valleja, 2017). Racism is the foundation of coloniality. Thus to speak of decoloniality it is necessary to clarify that the category of *being* is not sufficient and one must visibilize the *non-being*, the excluded, the invisibilized, the wrteched as Fanon (1968) calls them.

There are important and diverse theoretical tools that can help us to analyze the issue of socio-ecological resilience from a decolonial perspective and following calls to decolonize. Those that we discuss below were selected because they allow for decolonial ideas and decolonizing practices to support processes of transformation, aimed at building alternatives for the social reproduction of peasant communities.

Revisiting the concept of resilience using decolonial thought and decolonizing methodologies

We define decolonial as an unfinished worldwide movement with strategies that propose a radical change in the current dominant forms of power, being, and knowledge (Maldonado-Torres 2008). We continue by distinguishing *decolonial thought* from *processes of decolonization*, the latter of which we call here “decolonizing methodologies,” since we need to differentiate between decolonial arguments and the methodologies that are implemented in social struggles in search of decolonization, or what Rivera Cusicanqui (2010) call *decolonizing practices*. In this section, we delve into *diálogo de saberes* (dialogue of knowledges and wisdoms) as one of these decolonizing methodologies, and examine the *coloniality of temporality* as a part of decolonial thought. Decolonizing the concept of resilience could permit its mobilization in collectivities under (re)construction from below (Baschet, 2015).

Diálogo de Saberes

As a decolonizing methodology, *diálogo de saberes* (DS, dialogue among knowledges, or dialogue among wisdoms) highlights the need to recognize the other, and it is Enrique Leff (2003:29; see also Martínez-Torres and Rosset, 2014, 2016) who clearly articulates how this dialogue helps to address inclusion and positioning, i.e., aspects that resilience must acquire:

“The DS deactivates the violence that is exerted by the forced standardization of our diverse world, by the submission of differentiated wills and visions to a universal discourse of “our common future,” [and] by the subjection to a logical, ecological, and economic system.”

Diagnoses of resilience are often made top down, negating more inclusive processes (Bush and Marschke 2014). Yet, if we see resilience as a strength of the peasant

world, i.e., akin to a paradigm shift, and we then factor in the historical aspect, the result indicates that we are heading somewhere new.

The DS or dialogue of wisdom, seen as an opportunity for emerging forms to appear, as a result of dialogue among the excluded, i.e., a basic and underlying dialogue from which new processes can arise (Martínez-Torres and Rosset, 2014, 2016), and is a potentially decolonizing contribution that can lead to a South-South exchange, for example, among social movements and indigenous and non-indigenous organizations. This type of dialogue has allowed La Vía Campesina, for example, to move gradually, become more widely accepted, achieve a consensus around new positions, where this DS is not merely a mediator among different points of view (Martínez-Torres and Rosset, 2014, 2016).

In Chiapas, where there has been profound discrimination, humiliation, and contempt towards peasants, especially those of indigenous origin, there is an overwhelming need to raise awareness and perceive the presence of the other, i.e., to promote dialogue (Santiago, 2017). There has to be a dialogue of wisdom between academic knowledge and local knowledge. At the “Conscience for Humanity” forum in December 2016³, *Subcommandante Moisés* of the Zapatista Army of National Liberation (EZLN) recognized that it is no longer possible to rely solely on the ancestral and popular knowledge of indigenous peasant families. In his view, ancestors’ knowledge about moon phases, planting dates, the beginning of the rainy season, etc., no longer has the same validity, because climate change has altered everything (Caswell et al. 2016). There is a need to study change, he argued, to

³ <https://conciencias.org.mx/?p=763>. conciencias@conciencias.org.mx

generate theory to address new climate conditions. Thus an inclusive position is needed to continue searching for verifiable knowledge that is also open to the subjective needs of rural communities (Alemán, 2015). This means not just a change in discourse but rather a change in the very civilizing parameters of reasoning (Quintar, 2004). In other words, in a truly dialogic action (Freire 1983), which involves the emergence of alternatives even when there don't appear to be any. This means unlocking and liberating the creativity of the peasant world (Machín Sosa et al., 2010; Peter Rosset, video October 29, 2015⁴) through a process of decolonization (Fanon, 1968).

Clearly, the inclusion of time in the study of resilience is essential, just as is history, in order to achieve decolonization in practice, because history lends it form and content (Fanon, 1968). Thus, the search for resilience cannot be conceived of by looking at a snapshot of a given moment in time, but rather by seeing a historical process (Rivera-Núñez et al., 2020; Harris et al., 2006).

Philosophy of liberation

Dussel (1996) begins his reflection from the binomial of center-periphery/dominator-dominated and then imagines the unimaginable, that is, including the excluded in the discussion. He highlights the centrality of being aware of the oppressor-oppressed relationship, and asks us to position ourselves in this respect, each as a person aware of his/her situation of oppressed/oppressor; to abandon the 'superiorities' of whiteness and modernity. In other words, to think the unthinkable, which for Dussel, is to include the voices of the voiceless and of the invisible peoples.

⁴ 8'56" <https://www.youtube.com/watch?v=hsEIlloJVESo>

For example, in typical academic research, the facts of oppression and of belonging to the periphery are typically overlooked, and often objectivity is confused with not exploring oppressor-oppressed relationships, which ends up, without academics wanting or knowing it, being one more instrument for imposing dominant thought paradigms.

Due to this state of affairs, Dussel (1996, p 204) maintains that the approach to the problem is what matters:

“Think about a real issue, among the real ones, the most essential, among the essential ones the most urgent, among the urgent ones those that have the greatest transcendence, among the transcendent those that refer to the people, the most numerous, the most oppressed.”

Often the commitment to define a research problem from a critical position is overlooked. This occurs in such a way that the demands of dominant science are hidden, and once again the peasant is the one who makes the effort to be available and enable dialogue. By hiring technical personnel and through the formal or informal training of rural youth, the peasant world is encouraged to approach the academic world unilaterally.

What can academy (and agroecology) do to close the current gap? This issue is important because it is scholars' practice that really determines their way of approaching the problem (Dussel 1996). In other words, what matters is their way of being a critical individual and, even more importantly, what their stance is regarding class struggle, because class differentiation is a type of structural relationship that defines all other relationships in society (Martín-Baro, 2004). If we are looking for concrete tools to increase the resilience of socioecological agroecosystems, we must

first observe and analyze the class relations between those involved, i.e. not generalize. Although the concept of class is also somewhat absent in decolonial thought (Webber, 2017), it is useful to analyze class relations in our areas of study.

We do propose that the study of socioecological systems, based on resilience, should incorporate a decolonial approach, given the need to include the excluded, the “nobodies,” in Dussel’s (1996) meaning of the term. This is especially important for peasant agriculture, given that it has often been omitted from the conversation. A very practical aspect of peasant strength, often not taken into account, are families’ varied strategies, many of which are agroecological, by which they hope to obtain a certain relative autonomy from market forces (van der Ploeg, 2013,; Rosset and Martínez-Torres 2012, 2016). This independence begins with refusing to give up land tenure, with the *milpa*⁵ in the case here in Chiapas, and with families’ unpaid work. It is common to hear stories about the tremendous effort and struggle invested by parents or grandparents in order to gain access to the land being farmed.

Coloniality of temporality

Latin American scholars have proposed the concept of historical rationality⁶, defined over time by collective experiences; it is the result of numerous cultural inheritances that arise as the crisis of capitalism deepens and stretches over time (Quijano, 1988). Western *modernity* was one of the enslavement of indigenous peoples, but has also been a space of counterhegemonic resistance, new languages, and indigenous projects of modernity (Rivera Cusicanqui, 2010). The heirs of indigenous survivors of the project of modernity are today’s peasants, i.e., those who manage and reproduce

⁵ The *milpa* is the traditional Mesoamerican agroecosystem consisting of maize, beans, squash, and many other crop and tree species.

⁶ Quijano (1988) said: “... Given the social experiences of vast collectivities, the elements of cultural heritage can be recognized, begin to be recognized, as bearers of a historical sense in opposition to the empire of instrumental reason ...”

their world, despite so much past and present destruction (Rivera-Núñez et al., 2020).

The peasant and indigenous world features the coexistence of the past, present, and future (Rivera Cusicanqui, 2010; Rivera-Núñez et al., 2020; Ford and Nigh, 2015). Valleja (2017⁷) critiques the Western vision of progress, of going forward, of looking up, as an idea of the future that provokes “wanting to be,” and encourages us to forget our ancestors. In the rural world of Chiapas we still commonly find three generations living together, where respect for the elderly is the norm. They have much to teach and are figures who are obeyed. Therefore we must speak of a new temporality that goes beyond the conquered —past tense— and the conqueror —still very much in the present tense. Valleja (2017⁸) says:

“Ontologically, we are ignored, excluded, and abandoned; we learn not to know by an epistemology of exclusion of our ways of being; we are colonized on an affective, physical, and memory level: How much do we have to forget to participate in modernity?”

Coloniality wanted to destroy our practices, customs, and traditions. Given all of the above, in our reflection herein we give peasants’ contributions equal treatment, which must be recognized and appropriately acknowledged.

In general, there is quite a distance that separates the Latin American academy from the peasant world. We propose that it is important for academia and other sectors of today’s society to discard the distorted image produced by Eurocentric mirrors, as Quijano (2000) says, and meet in a true dialogue that fully recognizes the

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=7ObybRA7PaE>

⁸ 12’02” <https://www.youtube.com/watch?v=7ObybRA7PaE>

contributions of the peasant world. The so-called discontinuities within capitalism (Quijano 2000), which occur throughout the Americas, reveal capitalism to be a structure of heterogeneous elements, both in terms of the forms of control of labor-resources-products or in terms of the peoples and stories bound up within it. Historical experience shows that world capitalism is hardly a homogeneous and continuous totality. The peasant way clearly exemplifies these discontinuities.

If we look carefully within the discontinuities, the peasant world holds the key that can save the concept of resilience from being imposed according to the original positivist approach. There is a clear example in the peasant world, i.e., the transgenerational vision. Another is the way in which peasants fine tune Chayanovian balances, such as the degree of agroecological autonomy from input markets as external conditions change (Rosset and Martínez-Torres, 2012). Another Chayanovian balance has to do with the family cycle. The future is present in our children, our land is for our children, the trees and the forests they take care of are for our grandchildren. It is a temporality, and therefore a form of resilience, different from Western short-termism. Another decolonial example of this type is that of the Zapatista, who have always used the snail as a symbol of walking in a different way, with elements taken from the Mayan culture that help them to refer to a different temporality, one that creates. They represent the lived power of a consciousness (Valleja (2017⁹). Rivera Cusicanqui (2015) points out that we are facing “theoretical practices in a quite different sense, where emphasis is placed on practice as a knowledge builder.” The challenge begins here.

Conclusions

⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=7ObybRA7PaE>

Can we integrate the concept resilience into the new-old way of relating and surviving, as taught by the peasant world? Or will it remain faithful to its Eurocentric and Cartesian origin as part of the problem and not the solution? The peasant world is currently strong, complex, productive, in movement, with abundant possibilities, and if the concept of resilience manages to imbibe from that source, it can become a part of transmodernity¹⁰.

The concept of resilience —at least as it is applied in the peasant world— must evolve, as it has done, since the Newtonian paradigm; it is now time to include the perspectives from peasant studies (i.e. Chayanovian balances), decolonization, DS, temporality, and the visions from the peasant world. Resilience can be found in peasant agriculture as resistance to the loss of autonomy, which gives space to adjust internal balances, and in the understanding of another temporality. This understanding of the peasant condition can be enriched with a decolonial approach, allowing for the construction of additional inclusive categories, growing not only in the cognitive sense, but also facing reality to build knowledge that is more relevant and non-alienating. Zemelman (2010) calls this a rescue of the historical subject. Resilience must be put into practice by the scholar, the professor, and rural youth; from there it can enrich theory and help the peasant world to survive.

Bibliography

Alemán, Trinidad. 2015. Conocimiento campesino...¿Ciencia para qué? *Revist@ do Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina*
Ciência & Tecnologia Social 2 (1): 36-63.

¹⁰ Transmodernity refers to all aspects that are beyond the structures valued by modern European or American culture, are currently in force in the great non-European universal cultures, and have been set in motion in the direction of a multicultural utopia (Dussel, 2004 p 146).

Anderzen, Janica, Guzmán Luna, Alejandra, Luna Gonzalez, Diana V., Merrill, Scott, Caswell, Martha, Mendez, Ernesto, Hernández Jonapá, Rigoberto and Mateo Mier y Terán. 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.

Asociación de Filosofía de la liberación Argentina. *Vallega*. Video del diplomado en Filosofía de la Liberación. <https://www.youtube.com/watch?v=7ObybRA7PaE>
Accesed 14/11/ 2017.

Baschet, Jérôme. 2015. *Hacernos mundos frente a la hidra del capitalism criminal*. In: *El pensamiento crítico frente a la hidra capitalista*. San Cristóbal, L.C. : CIDECI.

Béné Christophe, Al-Hassan Ramatú M., Amarasinghe Oscar, Fong Patrick., Ocran Joseph, Onumah Edward, Ratuniata Rusiata, van Tuyen Truong, McGregor J. Allister, Mills David J. 2016. Is resilience socially constructed? Empirical evidence from Fiji, Ghana, Sri Lanka, and Vietnam. *Global Environmental Change*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.03.005>

Berkes, Fikret & Folke, Carl. (ed.). 1998. *Linking social and ecological systems. Management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge : University Press.

Beroya-Eitner, Mary. Antonette. 2016. Ecological vulnerability indicators. *Ecological Indicators*. . <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.07.001>

Bhatasara Sandra. & Nyamwanza, Admire. 2018. Sustainability: a missing dimension in climate change adaptation discourse in Africa? *Journal of Integrative Environmental Sciences*. [https:// DOI: 10.1080/1943815X.2018.1450766](https://doi.org/10.1080/1943815X.2018.1450766)

Bush, Simon. R. & Melissa J. Marschke. 2014. Making social sense of aquaculture transitions. *Ecology and Society* 19(3): 50. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06677-190350>

Carmello, Camila . Peter Rosset. Via *Campesina*.
www.youtube.com/watch?v=hsEIlloJVESo Accessed 29/10/2015

Carpenter, Steave. R., Walker, Brian, Andaries, John M. & Nick Abel. 2001. From Metaphor to Measurement Resilience of What to What? *Ecosystems* 4: 765–781. DOI: 10.1007/s10021-001-0045-9

Carpenter, Steave. R., Westley, F., & Turner, M. G. 2005. Surrogates for Resilience of Social–Ecological Systems. *Ecosystems* (8): 941–944.

Caswell, Martha, V. Ernesto Méndez, J. Hayden, Janica, Anderzén, A. Cruz, P. Merritt, V. Izzo, S. Castro and Margarita Fernandez.2016. Assessing Resilience in Coffee-Dependent Communities of Honduras, Nicaragua and Haiti. Research Report. Agroecology and Rural Livelihoods Group (ARLG), University of Vermont: Burlington, VT.

Cerezo Editores (productor.) 2010. *Mentes del Sur: Hugo Zemelman. Parte .1 Filosofía y Política*. <https://www.youtube.com/watch?v=pP5XgHY-ZJQ>. Accessed 2 junio 2019.

Chayanov, Alexander V. 1986. *The theory of peasant economy*. Madison: University of Wisconsin Press.

Côte, Muriel y A. Nightingale. 2011. Resilience Thinking Meets Social Theory Situating Social Change in Socio-ecological Systems (SES) Research. *Progress in Human Geography* 36 (4). DOI - 10.1177/0309132511425708

- Cretney, Raven. 2014. Resilience for Whom? Emerging Critical Geographies of Socio-ecological Resilience. *Geography Compass* 8(9):627-640.doi.org/10.1111/gec3.12154
- Darnhofer, Ika., Lamine, Claire., Strauss, Agnes & Navarrete, Mireille. 2016. The resilience of family farms: Towards a relational approach. *Journal of Rural Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.01.013>
- Darnhofer, Ika. 2014. Resilience and why it matters for farm management. *European Review of Agricultural Economics*. <https://doi:10.1093/erae/jbu012>.
- da Silva, Valter. I. 2014. *Clase Campesina: modo de ser, de vivir y de producir*. Padre Josimo.
- Dussel, Enrique. 1996. *Filosofía de la Liberación*. Bogota: Nueva América.
- Dussel, Enrique. 2004. *Transmodernidad e interculturalidad*. En: Fonet-Berancourt, R. 2004. *Crítica intercultural de la filosofía latinoamericana actual*. Madrid: Trotta.
- Eakin, Hallie, Benessaiah, Karina, Barrera, JuanFrancisco, Cruz-Bello, Gustavo M. & Helda Morales. 2012. Livelihoods and landscapes at the threshold of change: Disaster and resilience in a Chiapas coffee community. *Regional Environmental Change* <https://doi.org/10.1007/s10113-011-0263-4>
- Edelman, Marc. 2013. *What is a peasant? What are peasantries? A briefing paper on issues of definition*. Prepared for the first session of the Intergovernmental Working Group on a United Nations Declaration on the Rights of Peasants

and Other People Working in Rural Areas, Geneva, 15-19 July 2013. New York: The Graduate Center of the City University of New York.

Fabinyi, M., L. Evans, and S. J. Foale. 2014. Social-ecological systems, social diversity, and power: insights from anthropology and political ecology. *Ecology and Society* 19(4): 28. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-07029-190428>.

Fanon, Frantz. 1968. *The Wretched of the Earth*. New York: Grove Press.

Fernández, Margarita & Méndez, V. Ernesto. 2018. Subsistence Under the Canopy: Agrobiodiversity's Contributions to Food and Nutrition Security amongst Coffee Communities in Chiapas, Mexico. *Agroecology and Sustainable Food Systems* 33(3), 1–23.

Folke, Carl., Carpenter, Steave, Elmqvist, Thomas, Gunderson, Lance., Holling, C. S. & Brian Walker, 2002. *Resilience and Sustainable Development: Building Adaptive Capacity in a World of Transformations*. The Environmental Advisory Council to the Swedish Government.

Ford, Anabel & Ronald. Nigh. 2015. *The Mayan forest garden: eight millennia of sustainable cultivation of the tropical woodlands*. Walnut Creek: Left Coast Press.

Freire, Paulo. 2002. *Pedagogía de la autonomía*. México. Siglo XXI

Freire, Paulo. 1983. *Pedagogía del oprimido*. México. Siglo XXI.

Freire, Paulo. 1969. *¿Extensión o Comunicación?* Santiago de Chile: ICIRA.

- Fornet-Betancourt, Raúl. 2001. *Transformación del Marxismo. Historia del Marxismo en América Latina*. México. Plaza y Valdes. Universidad autónoma de Nuevo León.
- Giraldo, Omar F. 2019. *Political ecology of agriculture: agroecology and post-development*. New York: Springer International.
- Gunderson, Lance 2000. Ecological Resilience In Theory And Application. *Annu. Rev. Ecol. Syst* 31:425–39.
- Harris, James A., Hobbs, Richard J., Higgs, Eric & James Aronson 2006. Ecological Restoration and Global Climate Change. *Restoration Ecology* 14(2):170–176.
- Hussain, Mishal. 2013. Resilience: meaningless jargon or development solution? *The Guardian*, international online edition. Available at: <https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2013/mar/05/resilience-development-buzzwords>
- IIPC. Climate Change, 2014. *Synthesis Report*.
- Karani, Irene and Nyachomba Kariuki. 2017. *Using Participatory Approaches in Measuring Resilience and Development in Isiolo County, Kenya* In: Uitto, J.I., Puri Jyotsna y Rob D. van den Berg (eds.).2017. *Evaluating Climate Change Action for Sustainable Development*. DOI 10.1007/978-3-319-43702-6_15.
- La Via Campesina. 2007. *Peasants denounce impacts of climate change in rural areas and its most severe consequence: hunger*. Accessed <https://viacampesina.org/en/peasants-denounce-impacts-of-climate-change-in-rural-areas-and-its-most-severe-consequence-hunger/>

- Lander, Edgardo, ed. 2000. *La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO.
- Leff, Enrique. 2003. Racionalidad ambiental y diálogo de saberes: sentidos y senderos de un futuro sustentable. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 7: 13-40.
- Lenkersdorf, Carlos. 2005. *Filosofar en clave tojolabal*. México: Filosofía de nuestra América. Porrúa.
- López Bracamonte, Fabiola M., y Limón Aguirre, Fernando. 2017. Componentes del proceso de resiliencia comunitaria: conocimientos culturales, capacidades sociales y estrategias organizativas. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 9(3) 1–13.
- Lokie, Stewart 2016. Beyond resilience and systems theory: reclaiming justice in sustainability discourse. *Environmental Sociology*.
<http://dx.doi.org/10.1080/23251042.2016.1182308>.
- Machín Sosa, Braulio, Roque Jaime, Adilén María, Ávila Lozano, Dana. Rocio & Peter M. Rosset. 2010. *Revolución agroecológica: El Movimiento de Campesino a Campesino de la ANAP en Cuba*. Habana: ANAP. Vía Campesina.
- Maldonado-Torres Nelson. 2008. La descolonización y el giro des-colonial. *Tabula Rasa* 9:62-72.
- Marcuse, Herbert. 2001. *El hombre unidimensional. Ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada*. Barcelona: Planeta-Agostini.

- Mariaca Méndez, Ramón, Pérez Pérez Juan, León Martínez, Noé & López Meza, Antonio. 2007. *La milpa tsotsil de los Altos de Chiapas y sus recursos genéticos*. México. UNICH. ECOSUR.
- Martín Baró, Ignacio. 2004. *Acción e ideología. Psicología social desde Centroamérica*. San Salvador:. UCA editores.
- Martínez-Torres, María E. & Peter. M. Rosset. (2014) Diálogo de saberes in La Vía Campesina: food sovereignty and agroecology. *The Journal of Peasant Studies* 41:6 979-997.
- Martínez- Torres, María E., & Rosset, Peter. M. 2016. Diálogo de Saberes en La Vía Campesina: Soberanía Alimentaria y Agroecología. *Espacio Regional* 1, 23–36.
- McCune, Nils., Ivette. Perfecto, Katia Avilés-Vázquez, Jesús Vázquez-Negrón and John Vandermeer. 2019. Peasant balances and agroecological scaling in Puerto Rican coffee farming. *Agroecology and Sustainable Food Systems* DOI: 10.1080/21683565.2019.1608348.
- Miller, Fiona, Osbahr, Henny, Boyd, Emuly, Thomalla, Frank, Bharwani, Sukaina, Ziervogel, Gina Walker, Brian, Birkmann, Jörn, Van der Leeuw, Sander, Rockström, Johan, Hinkel, Jochen, Downing, Tom, Folke, Carl & Donald Nelson. 2010. Resilience and vulnerability: complementary or conflicting concepts? *Ecology and Society* 15(3): 11. Recuperado <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss3/art11/>

- Nicholls, Clara, Altieri, Miguel A., Henao, Alejandro, Montalba, René & Edgar Talavera. 2015. *Agroecología y el diseño de sistemas agrícolas resilientes al cambio climático*. RedAgres SOCLA CITED.
- Nicholls, Clara y Altieri, Miguel A. 2019. *Bases agroecológicas para la adaptación de la agricultura al cambio climático*. UNED Research Journal, 11(1), S55-S61.
<https://doi.org/10.22458/urj.v11i1.2322>
- Nigh, Ronald., & Diemont, Stewart A. W. 2013. *The Maya milpa: Fire and the legacy of living soil*. *Frontiers in Ecology and the Environment*.
<https://doi.org/10.1890/120344>
- Norris, Fran H., Stevens, Susan P., Pfefferbaum, Betty, Wyche, Karen F. & Rose. L. Pfefferbaum. 2008. Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness. *Am J Community Psychol*. DOI 10.1007/s10464-007-9156-6.
- Payne, Penny. R., Kaye-Blake, William. H., Kelsey, Amy, Brown, Margaret and Meredith. T. Niles. 2021. Measuring rural community resilience: case studies in New Zealand and Vermont, USA. *Ecology and Society* 26:1
<https://doi.org/10.5751/ES-12026-260102>
- Perfecto, Ivette, Vandermeer, John & Angus Wright. 2009. *Nature's Matrix Linking Agriculture. Conservation and Food Sovereignty*. London:Earthscan.
- Quijano, Anibal. 1988. *Modernidad, identidad y utopía en AL*. Lima:Sociedad & política

- Quijano, Anibal. 2000. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. *Perspectivas Latinoamericanas* 13(29), 246.
- Quijano, Anibal, 2014. *Des/colonialidad y bien vivir*. Nuevo debate en América Latina. Lima: Universidad Ricardo Palma. Cátedra América Latina y la Colonialidad del poder.
- Quintar, Estela. 2004. *Colonialidad del pensar y bloqueo histórico en América Latina* pp.180-204. En: Sánchez Ramos, Irene & Raquel Sosa (Coord.)2004. América Latina: los desafíos del pensamiento crítico. México. Siglo XXI.
- Rivera Cusicanqui, Silvia & Boaventura de Sousa Santos. 2015. *Conversa del mundo. Revueltas de indignación y otras revueltas*. La Paz: ALICE CES. Universidad de Coimbra.
- Rivera Cusicanqui, Silvia. (2010). *Ch'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. Buenos Aires: Tinta Limón. Retazos.
- Rivera-Núñez, Tlacaehlel, Lane Fargher and Ronald Nigh. 2020. Toward an historical agroecology: an academic approach in which time and space matter. *Agroecology and Sustainable Food Systems*. DOI: 10.1080/21683565.2020.1719450
- Rosset, P. M., and M. E. Martínez-Torres. 2012. Rural social movements and agroecology: context, theory, and process. *Ecology and Society* 17:3. doi:10.5751/ES-05000-170317.

- Rosset, Peter M. & Martínez-Torres, María E. 2016. Agroecología, territorio, recampesinización y movimientos sociales. *Estudios Sociales. Revista de investigación científica* 25(47): 275-299.
- Rosas, M., and D. Barkin. 2009. Racionalidades alternas en la teoría económica. *Economía: Teoría y Práctica* 31: 73-96.
- Sánchez-Zamora, Pedro, Gallardo-Cobos, Rosa & Felisa Ceña Delgado. 2016 *La noción de resiliencia en el análisis de las dinámicas territoriales rurales: Una aproximación al concepto mediante un enfoque territorial*. Cuadernos de Desarrollo Rural, <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cdr13-77.nrad>
- Santiago, Jorge 2017. *Economía política solidaria. Construyendo alternativas*. México. Eón.
- Santiago-Vera, Teresita, García Millán, Máximo A. y Rosset, Peter. M. 2018. Enfoques de la resiliencia ante el cambio climático. *ASyD* 15: 531-539.
- Santiago-Vera, Teresita, García Millán, Máximo A. y Rosset, Peter. M. 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.
- Scott, James C. 1985. *Weapons of the Weak: Everyday Forms of Peasant Resistance*. New Haven: Yale University Press.
- Sevilla Guzmán, Eduardo. 2007. *De la sociología rural a la agroecología*. Barcelona: Ediciones Icaria, .

- Simmie, James & Martin, Ron. 2010. The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 3(1):27–43, <https://doi.org/10.1093/cjres/rsp029> .
- UN, 2020. *Common Guidance on Helping Build Resilient Societies: Final Advance Draft*.
- van der Ploeg, Jan D. 2008. *The new peasantries. Struggles for autonomy and sustainability in an era of empire and globalization*. London: Earthscan
- van der Ploeg, Jan D. 2010. The peasantries of the twenty-first century: the commoditization debate revisited. *Journal of Peasant Studies* 37(1), 1–30.
- van der Ploeg, Jan D. 2013. *Peasants and the art of farming. A chayonavian manifesto*. Halifax: Fernwood Publishing.
- van der Ploeg, Jan D. 2015. *El campesinado y el arte de la agricultura. Un manifiesto Chayanoviano*. México: Universidad Autónoma de Zacatecas. Porrua.
- van der Ploeg, Jan D. 2018. *The new peasantries: rural development in times of globalization*. London: Earthscan.
- Vieira Botelho, Maria Izabel, Cardoso, Irene Maria & Kei Otsuki. 2016. “I made a pact with God, with nature, and with myself”: exploring deep agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems* 40:2, 116-131, DOI: 10.1080/21683565.2015.1115798
- Walker, Brian, Gunderson, Lance, Kinzig, Ann, Folke, Carl, Carpenter, Steave & Lisen Schultz. 2006. A Handful of Heuristics and Some Propositions for

Understanding Resilience in Social-Ecological Systems. *Ecology and Society* 11(1), 13. <https://doi.org/10.5751/ES-01530-110113>

Wallerstein, Immanuel. 2002. *Un mundo incierto*. Buenos Aires: Libros del Zorzal

Wallerstein, Immanuel. 2005. *Análisis del sistema-mundo*. México: Siglo XXI.

Wallerstein, Immanuel. 2004. *Las incertumbres del saber*. Barcelona: GEDISA

Webber, Jeffery. R. 2017. Contemporary Latin American inequality: class struggle, decolonization, and the limits of liberal citizenship. *Latin American Research Review* 52(2): 281-299.

Wolf, Eric R., 1957. Comunidades Corporativas Cerradas de Campesinos en Mesoamérica y Java Central. *Southwestern Journal of Anthropology* 13(1)1-17.

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

Resumen

Objetivo: conocer la resiliencia campesina a choques externos y el papel que desempeñan *milpas* de familias miembros de cooperativas de café en dos regiones de Chiapas, México. Metodología: Se realizaron recorridos, visitas y entrevistas a familias de socios, divididas en tres categorías en cuanto a la práctica de la milpa: 1) las que la abandonaron para dedicarse exclusivamente al cultivo del café; 2) las que nunca la abandonaron, y 3) las que la abandonaron pero luego la retomaron un tiempo después. Resultados: 47 entrevistas en donde se interpreta la resiliencia en términos de *balances chayanovianos*, autonomía relativa, y otros elementos. Valor: Se abona a la discusión de la resiliencia con los balances chayanovianos. Conclusiones: Existe un sistema de resiliencia conformado por un mecanismo de balances interrelacionados dirigidos a ajustar los grados de campesinidad para mantener la reproducción social de la unidad familiar bajo condiciones cambiantes.

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

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: We conducted 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: We contribute to the discussion of resilience with Chayanovian balances. Conclusions: There is a peasant resilience system conformed 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.

Introducción

El campesinado con sus formas propias de producción de alimentos y estilos de vida sufre una subordinación y discriminación permanente en la sociedad capitalista (van der Ploeg, 2015; Moreno-Calles Casas, Rivero-Romero, Romero-Bautista, Rangel-Landa, Fisher-Ortiz, Alvarado-Ramos, Vallejo-Ramos, y Santos-Fita, 2016; Rosset y Altieri, 2018). La historia de despojo, desplazamiento y exclusión son

representativas de la marginación y vulnerabilidad en las que viven los campesinos; sin embargo, a pesar que todos los embates del modelo dominante y todos pronósticos de su ocaso, ellos aún persisten. ¿Podemos llamar esto *resiliencia*? Nosotros afirmamos que sí, y en el presente trabajo buscamos entender algunos de los posibles mecanismos detrás la larga historia de la resiliencia campesina.

En un ensayo previo, analizamos los usos y contenidos convencionales del concepto de *resiliencia* (Santiago Vera, Rosset, Saldivar Moreno, Ferguson y Méndez, 2021); aquí nos limitamos a mencionar brevemente que los usos convencionales del concepto de resiliencia están muy extendidos en la academia y 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 trabajan resiliencia aunada a riesgo, asistencia humanitaria, derechos humanos, paz y seguridad (Organización de Naciones Unidas, 2020). Un ejemplo de estudios de resiliencia con énfasis en los sujetos en los agroecosistemas es el de Béné, Al-Hassan, Amarasinghe, Fong Ocran, Onumah, Ratuniata, Tuyen, McGregor y Mills (2016), quienes, mediante un índice de resiliencia, miden la recuperación individual en relación a la recuperación comunitaria, y utilizan el capital social como marco teórico. Un esfuerzo por acercar el estudio de la resiliencia a la agroecología, tocando puntos clave como la transformación, es el trabajo de Tiftonell (2014). Además argumentamos que los fuertes contenidos de Eurocentrismo y Cartesianismo en el uso dominante, hacen que éste concepto quede lejos de la realidad de un modo de vida campesino no exactamente capitalista —pero si rodeado por un mundo capitalista con que está obligado a interactuar—Afirmamos que el campesinado sí demuestra una gran

resiliencia, propusimos mecanismos de esta resiliencia, entre ellos la *resistencia* ante la imposición como una forma de resiliencia ante choques del mercado capitalista, y la búsqueda de cierta *autonomía* relativa (van der Ploeg, 2015; Rosset y Martínez-Torres, 2012; Rosset y Barbosa, 2021). Señalamos a los *balances* en la obra de Chayanov (1966), retomados por van der Ploeg (2015) —balances internos que la familia campesina ajusta según los vaivenes de un ambiente hostil— como el centro de la resiliencia campesina. En el presente trabajo, intentamos verificar la presencia y funcionamiento de dicha resiliencia a través de 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 especialmente vulnerables 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, se caracteriza por pobreza extrema en selvas tropicales, montañas y laderas ecológicamente vulnerables. Las temperaturas más altas y 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 Eike, 2017).

En consecuencia, las implicaciones del cambio climático pueden ser muy profundas para las familias campesinas que se encuentran en ambientes frágiles. Los

fenómenos como deslaves, inundaciones, crecidas de ríos, pérdidas de suelos fértiles por erosión, así como mayores riesgos de salud, plagas y 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 para las comunidades campesinas, sino para toda la población (Rosset y Martínez Torres, 2016; Smith y Vivekanda, 2009).

Las familias que actualmente tienen al cultivo de café como su principal actividad, además de enfrentar las amenazas asociadas al cambio climático, tienen a menudo que enfrentar la fluctuación de precios: desde 1980, las caídas estrepitosas del precio internacional del café han atentado contra su economía (Barrera, 2007). Otras amenazas recurrentes incluyen epidemias de plagas y enfermedades como la roya, que ha afectado gravemente los cafetales del estado de Chiapas, en particular en el año 2013, en el que se registró la mayor afectación (Saldaña Argüello, 2017). Ante tantas amenazas, las familias campesinas se han sostenido en su identidad, historia, capacidad organizativa y conocimiento local (Méndez, Caswell, Gliessman, 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 de resiliencia es la capacidad de un sistema para regresar a su estado original, después de sufrir una perturbación externa (Perfecto, Hajian-Forooshani, Iverson, 2019; Walker, Gunderson, Kinzig, Folke, Carpenter, y Schultz,

2006;). Nicholls (2015) adapta el concepto como la capacidad de los agroecosistemas para mantener su producción a pesar de haber sufrido un evento extremo.

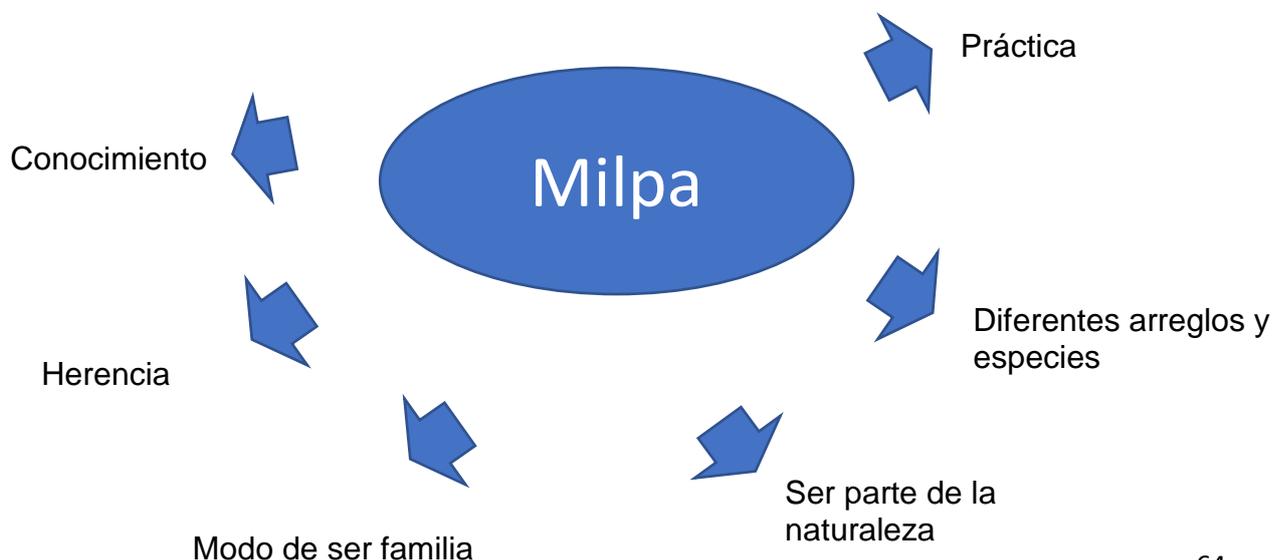
Aplicar el término resiliencia para recoger el conocimiento local de comunidades mesoamericanas es parecido a ver con un lente reducido y parcial un vasto paisaje. Las comunidades Mesoamericanas representan lo relativamente externo al sistema dominante y por ende tienen una palabra nueva para el diálogo (Dussel, 2004). Es decir el concepto resiliencia tiene mucho de donde enriquecerse si comienza un dialogo con campesinos e indígenas portadores de conocimiento ancestral (Santiago Vera, Rosset, Saldivar Moreno, Ferguson y Méndez, 2021)

El hecho de una resiliencia en la agricultura campesina se puede observar 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 frijol y otras especies de plantas y árboles (Nigh y Diemont, 2013). Históricamente 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 Méndez, Pérez Pérez, León Martínez, y López Meza, 2007). En su forma más amplia representa un sistema general de producción que incluye el solar de la casa, así como actividades no agrícolas como la caza y la apicultura (Terán y Rasmussen, 1995). La milpa, en la medida que se practica, da autonomía alimentaria al campesinado, un resguardo, un refugio, una *autonomía*, aunque relativa y parcial, que le fortalece en su capacidad negociadora con el mundo capitalista (Ford y Nigh, 2015; Rosset y Barbosa; 2021 van der Ploeg, 2015).

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

La definición de milpa que se propone para trabajar este ensayo, se relaciona con la expresión de la resiliencia campesina. Por eso afirmamos que la milpa 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 un estar en el mundo como parte de la naturaleza (Figura 1). La milpa es un sistema cíclico (el sistema milpa imita a la sucesión arbórea), manejado con una visión de paisaje más que de parcela (Ford y Nigh, 2015).

Figura 1. La milpa y sus componentes



Fuente: elaboración propia.

Sistema de resiliencia basado en los balances chayanovianos

Nosotros proponemos que más allá de una resiliencia campesina, existe un *sistema* de resiliencia campesino. Una posible manera de explicarlo es mediante el uso de los balances chayanovianos apoyados de conceptos como 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 —primer corriente de pensamiento de los antiguos estudios campesinos (Sevilla Guzmán, 2011). Chayanov propuso una teoría de la economía campesina que destaca la que considera como característica única del campesino: ser a la vez trabajador y propietario de la unidad de producción (Ong, 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 Guzmán, 2006). Recientemente van der Ploeg (2015) retoma el pensamiento chayanoviano, identificando el constante ajuste de una serie de balances identificados por Chayanov, como la manera en que una familia campesina administra su agricultura en el tiempo, en respuesta a cambios en los ambientes internos y externos a ella.

Un planteamiento chayanoviano importante es el siguiente: después de lograr autosuficiencia alimentaria y 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 (van der Ploeg, 2015). Chayanov aclara que la unidad económica campesina familiar es muy diferente a la capitalista, por ejemplo la del agricultor comercial, en primer término, porque no hay salarios para la mano de obra (los miembros de familia), y además porque posee una idea muy particular de rentabilidad, en donde no contabiliza la mano de obra familiar como costo de producción (Chayanov, 1966). Los “costos de producción” que la familia registra, entonces, son los que requiere sacar de su bolsillo (van der Ploeg, 2015). Chayanov argumentaba, además, que el cooperativismo podría ser una herramienta poderosa para el campesinado en la medida que esta se viera obligada a cada vez mayor integración a la economía más amplia (Chayanov, 1991).

Un argumento clave de van der Ploeg (2015) 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.

La recampesinización y la descampesinización son procesos basados en la reducción o aumento de la dependencia de las familias campesinas. Un elemento relacionado es la noción de *grados de campesinidad* de van der Ploeg (2008), retomado por Rosset y Martínez-Torres (2016): Si ponemos en el extremo de un eje a la recampesinización y en el otro a la descampesinización, 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 recampesinización. Es decir, la recampesinización 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 descampesinización... Los procesos de recampesinización y descampesinización están entrelazados avanzado o retrocedido a través del tiempo, deslizándose en una u otra dirección conforme a las circunstancias.

En el presente estudio, estamos equiparando el sembrar una milpa compleja con lo que Rosset y Martínez-Torres (2016) llaman 'agroecología', el simplificar la milpa con deslizarse hacia menor grado de campesinidad, y el sembrar solo café con lo que llaman una agricultura más empresarial (dirigida exclusivamente al mercado) —una agricultura menos campesina en sentido de Chayanov y van der 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 últimamente en revisiones como la de Ong (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, dan cuenta de como 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 podemos hallar la resiliencia campesina.

Para este estudio se seleccionaron tres de los balances chayanovianos citados por van der Ploeg (2015). El primero es *ser humano vs. naturaleza viva*; el segundo *autonomía vs. dependencia*, y el tercero *producción vs. reproducción*. Se seleccionaron por su potencial para relacionar milpa y café, ya que este estudio se llevó a cabo en cooperativas de producción y venta de café, como se verá más adelante y por las probables contribuciones de éstos a la resiliencia campesina. A continuación se describe cada uno.

- ***Ser humano vs. Naturaleza viva*** El ser humano y los componentes bióticos y abióticos del medio en que se encuentra mantienen una estrecha relación que se expresa claramente en la agricultura, actualmente puede hablarse de dos grandes vertientes de la agricultura: Ser humano y Naturaleza viva (*Sensu* van der Ploeg, 2015). Todo lo que la gente logra a través del trabajo y el 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 los sinergismos que soportan los agroecosistemas, por ejemplo en el sistema agroforestal de la milpa. Es decir los ciclos de la naturaleza que se potencian con el manejo de los agroecosistemas, llámese manejo de la biodiversidad, manejo ecológico de plagas y demás procesos y prácticas agroecológicos (Rosset y Altieri, 2018). En un contexto de resiliencia la soberanía alimentaria es uno de los tres pilares de la autonomía junto con la energética y tecnológica (Altieri y Nicholls, 2012); el sistema milpa a su vez

contribuye de forma importante a la autonomía alimentaria de las comunidades rurales.

- **Autonomía vs. Dependencia** El fortalecimiento de las familias campesinas y sus comunidades por medio de la reconfiguración de sus territorios y el 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 parcialmente, condicionada por el hecho de tener milpa. (representados por quienes no abandonaron la milpa por dedicarse al cultivo de café), mientras que la dependencia en parte por el abandono de la misma (las familias que abandonaron la milpa y se dedicaron exclusivamente al café). La autonomía que da a la familia contar con su alimento principal respecto a depender económicamente para poder adquirirlo, es uno de los puntos centrales de este estudio. En todo momento se debe considerar una autonomía relativa, es decir una disminución de la dependencia, no una autonomía al cien por ciento. Para van der Ploeg (2015) la agricultura está sujeta a la extracción de excedentes. Y por esta razón se debe tomar en cuenta a las instituciones que rodean la producción. El mercado, los bancos, el agronegocio y las diferentes dependencias gubernamentales son ejemplos de las diferentes instituciones que rodean a la agricultura y 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 vs. Reproducción** La agricultura campesina conlleva tanto la *producción*, como la *reproducción* social de la familia campesina (van der

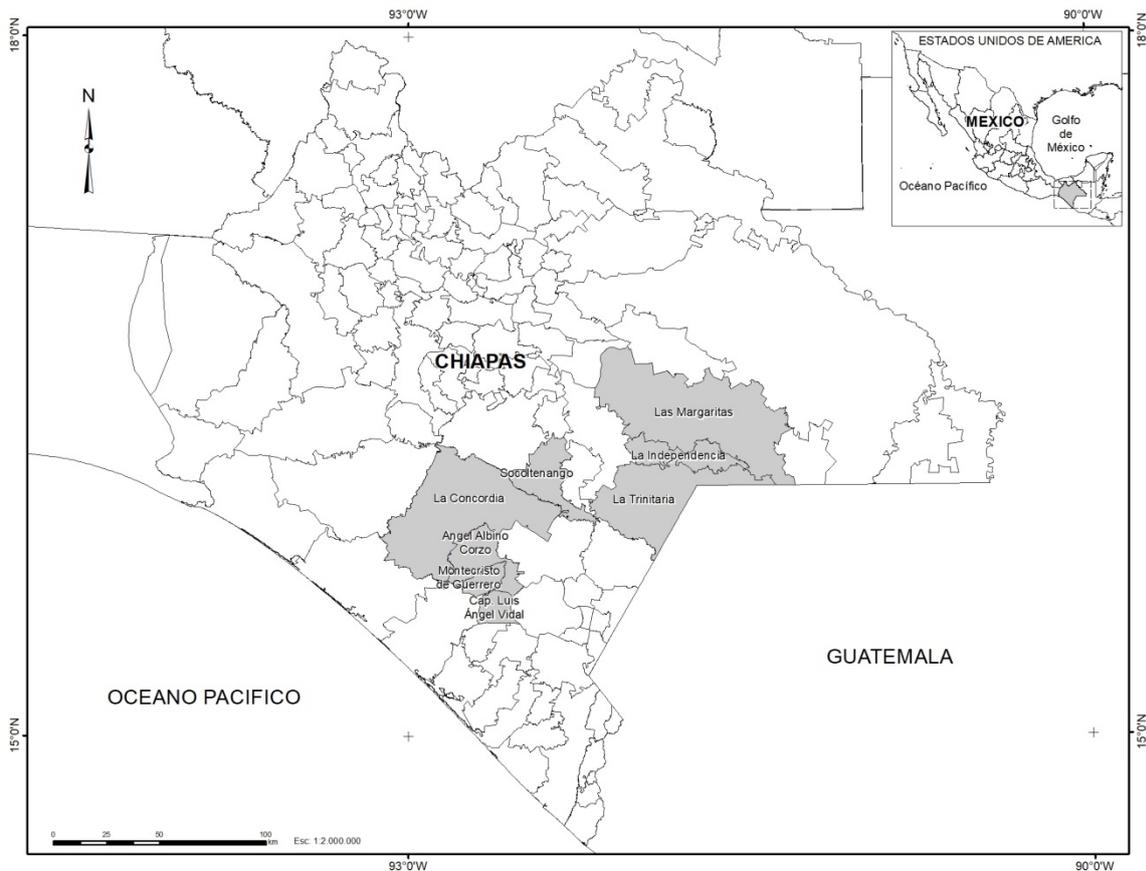
Ploeg, 2015). El objetivo de la economía campesina es la reproducción social, por tanto, el éxito es la sobrevivencia continua a través de las generaciones, mientras que en las unidades más comerciales el propósito es la producción para el incremento del capital (Marx, 2019). En este balance quedan develadas las relaciones entre la unidad campesina y el entorno que la rodea; manifiestas en la decisión, por ejemplo, de quedarse únicamente con el cultivo del café y comprar su maíz (enfatar más la producción), o mantener la milpa (para garantizar 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 y territorio en estudio

Este estudio se llevó a cabo en dos regiones de estado mexicano de Chiapas, la Sierra Madre y la meseta Comitaca-Tojol-ab'al. En la meseta se trabajó en los municipios de Las Margaritas, La Trinitaria, La Independencia y Socoltenango, con socios, técnicos y fundadores de la cooperativa *Unión de Ejidos "La Selva"*. Esta cooperativa es un histórico actor social en Chiapas, nace en 1979, tiene como antecedente la unión ejidal Tierra y Libertad, actualmente cuentan con producción, comercialización y transformación de café (Cabrera Saavedra, 2006). En la Sierra fue en los municipios de Ángel A. Corzo, Montecristo de Guerrero, Siltepec, La Concordia y Capitán A. Vidal, con socios de la *Sociedad Cooperativa "San Francisco de Asís,"* actualmente conocida 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 Falvio Roblero, comunicación personal).

Esta cooperativa surge para acabar con los intermediarios en la comercialización de café en el contexto de la desaparición del Instituto Mexicano del Café (Anderzén, Guzmán Luna, Luna González, Merrill, Caswell, Méndez, Hernández Jonapá, y Giménez Cacho, 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.

La región fisiográfica Sierra Madre de Chiapas (Müllerried, 1957) donde se encuentra el área de influencia de CESMACH, ha sido territorio de nuevos asentamientos durante el siglo XX y XXI con migrantes provenientes de diferentes

partes del estado de Chiapas, siendo antes territorio Mam¹¹ principalmente (Villafuerte Solís, Mansilla, García Aguilar, Basail Rodríguez, Angulo Barredo, 2010). Actualmente existen 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 una encuesta levantada en ambas cooperativas. La información de CESMACH se recabó en colaboración con el proyecto “Diversificación de Estrategias en Pequeños Productores de Café” de la Universidad de Vermont. En Chiapas y particularmente en la zona en estudio, organizaciones y familias campesinas dedicadas al café como cultivo principal y comercial tienen una diversificación de actividades que incluye, además del café, cultivos de subsistencia, apicultura y otras actividades (Anderzén et al, 2020).

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

Cooperativa/características socios entrevistados	San Francisco de Asís. Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (CESMACH)	Unión de Ejidos La Selva
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 desarrollo (plantas en

¹¹ Cultura maya de la región Sierra Madre en Chiapas (Hernández Castillo y Nigh, 1998).

	en crecimiento), producción y/o renovación	crecimiento), producción y/o
Le afectó la roya	A todos	A todos
Años de mayor afectación por la roya	2012 al 2015	2012 al 2015
Principal ingreso económico	Café	Café
Milpa	Una cosecha al año	Dos cosechas al año

Fuente: elaboración propia.

La **unidad de análisis de este estudio es la familia campesina**. En un primer momento se seleccionaron 20 familias de la Unión de Ejidos La Selva y 50 familias de CESMACH con al menos un integrante como socio de una de las dos organizaciones de cafecultores. Se entrevistó a socios de familias que cumplieran con las siguientes características 1) *familias que nunca abandonaron la milpa a pesar de convertir al café en su principal cultivo*; 2) *familias que abandonaron la milpa y no la retomaron*, y 3) *familias que abandonaron y luego retomaron la milpa*. La finalidad de los grupos fue encaminar las preguntas a identificar fortalezas, vulnerabilidades y capacidad de respuesta de las familias. Se realizaron recorridos para entrevistar a los socios en sus hogares según guías de entrevistas revisadas y aprobadas por las mismas cooperativas. El total de familias entrevistadas en CESMACH fue de 27; 12 fueron a mujeres, 14 a hombres y 1 a una pareja. Para la Cooperativa Unión de Ejidos La Selva el total fueron 20 entrevistas a profundidad, realizadas a 2 mujeres y 18 hombres. A partir de los resultados de las entrevistas se generaron categorías y 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. Este 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 Campos y Auxiliadora Mújica, 2008). El procedimiento consistió en transcribir las entrevistas y colocar una clave a cada transcripción. En seguida se realizó la lectura de transcripción. La categorización consistió en identificación de segmentos claves. Posteriormente la creación de categorías y subcategorías y la codificación por segmentos, seguido por su análisis detenido.

Contexto histórico: Concepción de su propia historia

En este apartado se incluye la perspectiva histórica de la milpa, las comunidades y el movimiento cooperativo desde la voz de los entrevistados. Estos resultados representan el contexto histórico que apuntala el análisis de los balances chayanovianos. El proceso de abandono y simplificación de la milpa actual deviene de un momento en el que las comunidades eran milperas únicamente, y/o donde la milpa y el café se encontraban mezclados, al menos mientras se desarrollaban las plantas de café. Así enmarcando las entrevistas en la situación que en el momento tenían respecto a la milpa y el café, se realizaron algunas preguntas que condujeron a los socios, sobre todo a los mayores, a relatarnos cómo llegó el café a su comunidad o cómo era la milpa cuando eran pequeños, 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 cómo llegaron a la región para trabajar en las grandes fincas cafetaleras y

posteriormente crearon nuevos centros de población, mientras otras migraron directamente 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 (Amilcar Pérez Gordillo).

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

Mi comunidad tiene como 85 años, cuentan que vinieron jóvenes, se ingresaron y apenas había una 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).

Antes era una finca cafetalera. Nosotros bajamos a trabajar en la finca. En el 84 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).

Aquí era baldío, era de regalado, una semana para el patrón y una semana para nosotros [...] En aquel tiempo 'taba duro. 25 centavos ganaba. ¡Cuándo se ganaba un peso! Era la finca el Paraíso. Por 100 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).

En las poblaciones de la Sierra Madre de Chiapas, se dedicaron a sembrar milpa para autoconsumo y venta de maíz; muchos lo hacían con el sistema roza-tumba-quema (Hernández Xolocotzi, 1988; Pool Novelo 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 como su búsqueda por la sobrevivencia a través del tiempo, les proporciona un bagaje de valores, conocimientos y maneras de trabajar y convivir que realmente está alejado de los estándares del sistema capitalista (Santiago Vera, García Millán y Rosset, 2018; Rosset, 2016). Así tenemos que, la historia muestra el camino de la sobrevivencia colectiva ante la modernidad

Cooperativismo

La cooperación entre familias es una alternativa para la venta de sus productos, la organización de cooperativas representa una variación de la economía campesina para alcanzar a la producción y venta de gran escala sin sacrificar su individualismo (Chayanov, 1991). En cuanto al inicio del cooperativismo en las regiones estudiadas, refieren los socios fundadores a aquélla como 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 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).

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

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 Gozález Roblero).

La búsqueda de la sobrevivencia, a través de los medios que tuvieron al alcance las familias campesinas de Chiapas hace 20 y 30 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 vulnerabilidad y resiliencia (sensu Henao Salazar, 2015), así como con la simplificación de la milpa (sensu Nigh y Diemont, 2013). Más adelante se aborda el posible traslape entre los diferentes balances y la explicación sobre lo encontrado.

Balance 1. Ser humano vs. naturaleza

Lo natural es la posibilidad que aún tienen los campesinos de trabajar agroecológicamente, 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 (Tabla 2).

Con la iniciativa de certificación en la cooperativa CESMACH —desde 1996 comercializan café orgánico certificado (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 y fertilizantes sintéticos. Entonces muchos socios prefirieron dedicarse al café orgánico y relegar la milpa o abandonarla totalmente y comenzaron a comprar maíz para su consumo.

Algunos socios 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 posteriormente 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. Entre los socios de CESMACH las decisiones fueron diferentes: muchos al convertir al café en su principal cultivo, abandonaron o simplificaron su milpa (tabla 2).

Respecto a la milpa y el papel de las mujeres, ha variado en el tiempo. Antes recuerdan que hacer milpa era un trabajo familiar, se enseñaba igual a niños y niñas; actualmente, en cambio, la mayoría enseña únicamente a los hombres.

Balance 2. autonomía vs. dependencia

La agricultura está sujeta a la extracción de excedentes, y forzosamente existe una relación con las instituciones sociales que rodean a la producción (van der Ploeg, 2015). En este estudio las dependencias más mencionadas por los socios fueron el alza de precios en gasolina, maíz e insumos agrícolas, enfermedades de la familia, cambio repentino en el precio del café entre otras. 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 diversas 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 principalmente en la economía familiar, y en las repercusiones atribuidas a la enfermedad de la roya del café en años pasados (tabla 2).

Al convertirse el café en su principal cultivo, algunos productores redujeron el área de otros cultivos para destinar los terrenos al café, al punto por ejemplo de abandonar la milpa completamente. La dependencia económica a la venta de café para comprar maíz, es el punto más alto de la vulnerabilidad, entendida esta como incapacidad de una comunidad humana para adaptarse a un cambio en su ambiente (Hena Salazar, Altieri y Nicholls, 2015); por el contrario, un aspecto a destacar para hablar de autonomía es la salud y la buena alimentación de las familias.

Balance 3. Producción vs. reproducción

La agricultura conlleva procesos de producción y de reproducción, no es únicamente un proceso extractivo (van der Ploeg, 2015). Un mayor énfasis en la producción visibiliza las vulnerabilidades en la toma de decisiones al interior de la cooperativa. Por ejemplo, los socios mencionaron que en ese momento no podían intercalar maíz y café en policultivo, como era la costumbre anteriormente, por la prohibición de uso de insumos agrícolas no orgánicos; mientras que por otro lado refirieron que se impulsa la diversificación de actividades como la apicultura; esto supuso —según refieren los socios— a que a nivel familiar se tomara la decisión de abandonar o simplificar la milpa. Una amenaza más a la milpa es la gran cantidad de animales silvestres que la perjudican, dado que no está permitido cazar y llegan a las parcelas a comer, destruyendo completamente las matas de maíz. Otra de las vulnerabilidades que se hace manifiesta también es la migración, en particular la de los estudiantes que dejan sus comunidades para continuar sus estudios. Los socios

y principalmente las socias que aludieron al abandono de la milpa, destacaron que no contaban con alguien que hiciera la siembra (tabla 2).

Por otro lado, hablar de la reproducción, en este caso, está asociada con la resiliencia y la capacidad de respuesta de la organización y los recursos para recuperar la milpa. Esto se da por ejemplo cuando algunos de los socios de CESMACH mencionaron que estaban interesados en recuperar la milpa y buscan el mejor tipo de semillas a utilizar (tabla 2).

Observaciones entre las familias de socios de 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 su recuperación para garantizar algunos meses el alimento básico y dejar de comprar y transportar el grano. Esta decisión es totalmente posible, incluso para quienes rentan parcelas para sembrar, dado que hacer milpa es un conocimiento que está presente en todas las familias entrevistadas, incluso entre las que abandonaron hace años el cultivo. La educación, la transmisión de los conocimientos continúa con las nuevas generaciones (tabla 2).

Los resultados expuestos en la tabla 2 muestran, para cada balance chayanoviano trabajado, testimonio de familias en términos de vulnerabilidad y de resiliencia, con esto se visualiza el eje comentado anteriormente de grados de campesinidad, en un extremo la vulnerabilidad y en el otro la resiliencia, que por su puesto cuenta con todo un gradiente que va de un extremo a otro.

Tabla 2. Balances chayanovianos estudiados según el eje de vulnerabilidad-resiliencia. Las “comillas” denotan citas directas de las entrevistas. Las cursivas denotan nuestra interpretación resumida de ellas.

Balance chayanoviano	Vulnerabilidad	Resiliencia
-----------------------------	-----------------------	--------------------

<p>Ser humano vs. Naturaleza viva</p>	<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” (Amilcar Pérez Gordillo)</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)</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)</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)</p> <p><i>Existe un orgullo por 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)</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)</p>

		<i>Posibilidad de acceso a tierra descansada</i>
Autonomía vs. 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)</p> <p><i>No necesitan efectivo para satisfacer su alimentación</i></p>
	<p>“vino una plaga también que es la del chalum, que acabó con toda la hoja, fue un año que afectó bastante pero más nos afectó lo que es la roya, “ (Cándido Vázquez Gómez)</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)</p> <p><i>La conciencia de una alimentación sana está presentes en las familias socias.</i></p>
	<p>“Yo no siembro maíz, puro café. Ya tiene como 15 años que lo dejé” (Osmar Hernández Gómez)</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)</p> <p><i>La satisfacción de sembrar tus alimentos</i></p>
Producción vs. 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 tumar ya la montaña, aquí nomas” (Amilcar Pérez Gordillo)</p> <p><i>Dejaron de sembrar maíz</i></p>	<p>“Necesitamos dedicarnos a sembrar semillas de maíz apropiadas para el cambio climático” (Amalia Guzmán Velásquez)</p> <p><i>Buscan un cambio en el modo de producir maíz</i></p>

	<p>cuando se decretó la reserva de la biosfera "El Triunfo"</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, 'tovía viendo lo que dios nos regala, la naturaleza" (Ranulfo Roblero Rodríguez)</p> <p><i>Anteriormente se hacia 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)</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 12 metros. Parejo lo llevaron, la pisotada" (Fidel de León Pérez)</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)</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)</p> <p><i>Existe educación 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)</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,</p>

	<i>Las razones del abandono de la siembra de maíz</i>	(Caralampio López García) <i>Reconocen el cambio que está ocurriendo hacia un regreso al cultivo del maíz</i>
		“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) <i>La conciencia de comer sano</i>
		“Mis hijos están aprendiendo a hacer milpa” (Laureano Cruz Hernández) <i>Existe educación a la nuevas generaciones</i>

Fuente: Elaboración propia

Los antecedentes de este estudio (Santiago Vera, García Millán y Rosset, 2016) mencionan la importancia de considerar el contexto histórico en estudios de resiliencia, por esto en las entrevistas se incluyó la historia de la milpa, las comunidades y el cooperativismo. Los graves problemas sociales de las fincas cafetaleras, la falta de vías de comunicación y de acceso al mercado impulso la formación de cooperativas. Ya en el pasado reciente la creación de reservas ecológicas, el café orgánico fue la alternativa ante la prohibición de quemar y desmontar, así el sistema agroforestal de café reconfiguró el paisaje en años recientes. (Fernández, 2015) Sin embargo la estrategia del cambio de café por maíz no incluyó la desaparición total de la milpa, su importancia en la identidad del campesino y la resiliencia que brinda a las familias es vital.

Resiliencia campesina y balances chayanovianos

En el momento en que se desarrolló este estudio, los socios de la cooperativa CESMACH se encontraban en una etapa de reducción de espacio a los cultivos básicos, es decir, la tendencia era hacia el abandono de la milpa y la pérdida consecuente de autonomía, en otras palabras, hacia un mayor grado de descampesinización; mientras que la Unión de Ejidos La Selva contaba con tierras para mantener tanto el cafetal como 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. Actualmente la conservación y mantenimiento de conocimientos está en manos de algunas familias, principalmente socios de mayor edad que se dedican a conservar las semillas. Los/as campesinos (as) mayores desempeñan el papel de guardianes de las semillas: en un espacio reducido año con año siembran las mejores semillas que cosechan, sin embargo algunas se pierden. En este caso el resultado “productivo” como tal no es lo más importante, sino la potencia de la continuidad y reproducción de un modo de estar en el mundo (Brun, 2017; Vallega, 2017).

Aunque de cierto modo ahora es una etapa de pérdida de autonomía para los socios de CESMACH, por el aumento de insumos externos a la milpa y la disminución de especies en el policultivo (en este sentido, también se están ligeramente descampesinándose), existe 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 van der Ploeg (2015) nos explican que los campesinos manipulan los balances según como evoluciona el ambiente. Por ejemplo, en una época de buenos precios para el café, van a reducir la milpa y

ampliar el café. Pero mantienen la capacidad de hacer lo contrario, en momentos cuando las condiciones del mercado obligan, entonces pueden reducir el café, y entrarle de nuevo a los cultivos de subsistencia, como nos mencionaron al hablar de la roya.

Ahora bien, en la región de la Meseta Tojol-ab'al, en el momento en que se realizó el estudio, experimentaban la tensión entre ser productores orgánicos de café y tener que usar algunos fertilizantes para la milpa, aunque hay que aclarar que aún quedan socios que tienen ambos cultivos sin insumos químicos. Otra situación que enfrentan es la reducción en la diversidad de cultivos asociados a la milpa, llegando incluso al monocultivo de maíz. La agricultura campesina es una respuesta, es resistencia y permanente búsqueda de alternativas (van der 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 las granjas (van der Ploeg, 2015).

El conjunto de amenazas de todo tipo que llegaron en los últimos 50 años a los territorios de estas cooperativas es diverso; por ejemplo, la educación que se imparte promueve la migración de los jóvenes y no es la más adecuada para el medio rural (Ferguson, Morales, González Rojas, Íñiguez Pérez, Martínez Torres, McAfee, Realpozo Reyes, 2009), conduciendo a la descampesinización, lo cual redundaría en la pérdida de autonomía en la producción de granos básicos y otros alimentos por no contar con 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.

Dichas amenazas son contenidas porque la reproducción social de la unidad familiar descansa en lo colectivo, en esa identidad colectiva que cuida a las comunidades de no caer totalmente en descampesinización.

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 cuentan con una milpa diversificada que además cumple con otras características, como ser un lugar para transmitir el conocimiento, desarrollar un modo de ser familia según su herencia, y continuar la búsqueda de la autonomía relativa. Ahora bien, quienes han perdido su autonomía en la producción de maíz y/o frijol y se dedican a la producción de café exclusivamente, pierden también otras posibilidades de vivir la familia, de transmitir sus conocimientos heredados.

Por todo lo anterior se propone aquí que no hay un tipo de resiliencia en el mundo campesino, sino que existe un entramado complejo que forma un sistema de resiliencia, y 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, con la capacidad de ajustar los grados de campesinización para lograr la reproducción social de la unidad campesina. Todo lo anterior bajo un conjunto de toma de decisiones de 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 más comúnmente observadas es la capacidad de hacer cambios en el ambiente cercanos, llámese parcelas, casa y hasta en las reglas de convivencia, por ejemplo, los roles de género. El conocimiento en las familias campesinas para mantenerse en un cambio permanente es el pilar para fortalecer la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad, y en todo esto el papel de la milpa es fundamental porque el objetivo es la sobrevivencia. Para visibilizar esta característica se debe cambiar hacia enfoques que privilegien y destaquen el cambio y la reconfiguración de las unidades campesinas (Darnhofer, Lamine, Strauss, y Navarrete, 2016). González (2012) llama reconfiguración agroecológica a la medida para revertir la degradación causada por la agricultura intensiva.

Simplificar como modo de ser resiliente: Al principio de esta investigación la simplificación se tomó como una característica de vulnerabilidad, sin embargo a medida que se dio el acercamiento con las familias y tras escuchar explicaciones en torno a su toma de decisiones, se encontró que ante las amenazas a las unidades de producción campesina,¹² se han logrado sostener y tener características resilientes. En ese sentido la simplificación de la milpa es una estrategia resiliente frente a condiciones adversas. Simplificación significa que la milpa tradicional es más diversa que la composición de la milpa actual (Nigh y Diemont 2013). Mientras la familia campesina espera un futuro en que la milpa pueda volver a ser el sistema alimentario por excelencia, estas recurren a la estrategia de simplificación. Así, aun cuando la milpa tenga que ser individual en lugar de colectiva, o monocultivo en vez

¹² Como han llegado a representar políticas públicas como la ley de quemas (NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SEMARNAP/SAGAR-1997) y los reglamentos de las áreas naturales protegidas (Aguilar Vásquez, Caso Barrera, y Fernández, 2019; Gutiérrez Navarro, García Barrios, Parra Vásquez y Rosset 2017). Cabe destacar que quemar y cazar son parte de las actividades de la milpa, en tanto sistema agroforestal (Ford y Nigh, 2015, Naranjo Piñera, Bello, Estrada Lugo, Mariaca Méndez y Mendoza, 2013) Ponce Calderón, Vera Cortés, Álvarez Gordillo, Rodríguez Fernandez, Rodríguez Trejo y Villanueva Díaz, 2020)

de policultivo; aun cuando se llegue a perder cosecha por 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 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 mantenido la milpa y las semillas criollas hasta la actualidad, con esto demuestran su resiliencia. Los balances chayanovianos visibilizan este movimiento en el tiempo que con gran capacidad deciden las familias: reducción de la autonomía o aumento de la misma, según lo adverso del contexto. Sin embargo, 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 semillas de maíz. Cada familia tiene dos tipos o máximo cuatro, sin embargo, si se cuentan las semillas diferentes por comunidad, sobrepasan 20 diferentes tipos de semillas (Caswell , Méndez, Baca, Läderach, Liebig, Castro-Tanzi, y Fernández 2014; Fernández, 2015). Por otro lado, el campesino no trabaja para sí mismo, sino para generaciones futuras: su meta es asegurar la reproducción del mundo campesino. ¿Cómo lograr esto? La clave está en la interiorización del colectivo. Y es que hablar de maíz es hablar del colectivo, como se pudo constatar 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) Ahora bien, este ser colectivo, además, se plantea claramente a través del tiempo (es transgeneracional) fue común observar en diferentes comunidades a un señor mayor conservando y

compartiendo semillas criollas; complejidad que rebasa el análisis separado de los balances individuales, y muestra la necesidad de resaltar el traslape de éstos.

Este traslape en los balances da la posibilidad de analizar la situación de las familias campesinas de una mejor manera. El elemento principal de traslape, identificado entre balances, es el trabajo, entendido como la acción productiva del ser humano en la naturaleza (Dussel, 1985, 1996; Acosta Ochoa, 1999); lo que el líder campesino brasileño Valter Israel da Silva llama el modo campesino “de ser, de vivir y de producir” (da Silva, 2014). Mientras que, al interior del modo de producción capitalista, ha conducido al ser humano no sólo a la dependencia, sino a atentar contra la vida. En este estudio, este efecto se identifica en las vulnerabilidades de las familias campesinas, tales como el cambio climático, las políticas públicas o las enfermedades como la roya del café porque son los riesgos a los que se han enfrentado y tienen bien identificados. Sin embargo, a pesar de las amenazas que viven dentro de este sistema, las familias campesinas son resilientes, tienen fortaleza suficiente para resistir y para mantener y (re)construir su autonomía. ¿Cuál es el objetivo de todo este esfuerzo? La vida, en el sentido de la sobrevivencia actual y de la reproducción del mundo campesino, es decir, la reproducción de su modo de vida en tanto 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 entre la definición convencional de pobreza, y la de los autores mencionados, la cual se puede explicar a través del siguiente ejemplo: en el momento en que las caravanas de migrantes pasaban por Chiapas, en una entrevista un socio planteó la siguiente pregunta:

¿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 individual o colectivamente llegarán los “privilegios” que otros disfrutaban, una vez que ha llegado 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 en donde la migración es parte del rito.”

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

Conclusiones y reflexiones finales

“Le regalo mi mata de maíz” me dijo un niño de 10 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 una semilla que sembró alguien más, 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 todo un 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 que se define como un mecanismo de balances chayanovianos interrelacionados, supeditados a la toma de decisiones, con la capacidad de poder ajustar los grados de campesinización para lograr la reproducción social de la unidad campesina.

Este sistema de resiliencia se basa en producir alimentos a pesar de la reconfiguración de sus parcelas que se vieron obligados a realizar. Los tres grupos en que se dividieron los entrevistados y que apoyaron el análisis representan: la autonomía representada por el grupo que no abandonó, la dependencia por quienes abandonaron la milpa, mientras que abandonar para recuperar posteriormente muestra que el conocimiento para la reproducción se encuentra presente aún. Los resultados en cuanto a historia de la milpa, las comunidades y las cooperativas apoyan que la resiliencia actual de las familias campesinas se construye con las bases del trabajo de sus fundadores.

En este nuevo auge de los estudios campesinos a través de los balances chayanovianos, ya sea desde la ecología (Vandermeer, 2020; Ong, 2020) o desde otras miradas, se deben continuar explorando las potencialidades de éstos balances para explicar la reproducción social de las familias campesinas y sus agroecosistemas. Particularmente ante la pandemia, hay voces que apuntan ya hacia la milpa y a los campesinos como ejemplo de resiliencia (Bartra, 2020).

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

Bibliografía

- 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" (CIDECI).
- 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 <https://www.jornada.com.mx/2020/07/18/delcampo/amp/articulos/editorial.html>
- 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 Parnet: 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-Berancourt, *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 Biósfera La Sepultura, Chiapas: perspectivas campesinas. *región y sociedad*, 29(70), 31-70. doi: 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 Posgraduados, 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: [10.1080/00330124.2010.483638](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: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: 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: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: 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>
- 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 Rahnama, 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 Alrieri, 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=7ObybRA7PaE>
- Vandermeer, J. (2020). Confronting complexity in agroecology: simple models from Turing to Simon frontiers. *Sustainable Food Systems* (4), 95. doi: 10.3389/fsufs.2020.00095
- van der Ploeg, J. D. (2008). The new peasantries. Struggles for autonomy and sustainability in an era of empire and globalization. London, U.K.: Earthscan.
- van der Ploeg, J. D. (2015). El campesinado y el arte de la agricultura. Un manifiesto chayánoviano. México: Universidad Autónoma de Zacatecas/Porrúa.
- 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/>

Conclusiones

La visión eurocéntrica de las escuelas americanas y europeas, en su mirada disciplinaria, no se ha acercado cabalmente al profundo conocimiento de los pueblos, historia y prácticas de Latinoamérica (Wallertein 1996; Rosset et al. 2020; Rosset et al. 2021) Un primer elemento es el legado de la ciencias sociales que presenta a la realidad en escenarios diferentes y separados, esto se ha traducido (Rosset et al. 2021) a hablar de factores o grupos por separado, por ejemplo las variables políticas económicas y culturales (Wallertein 1996). Y el segundo es la herencia de Latinoamérica de cultura periférica oprimida por la cultura imperial (Dussel 2005). Esta combinación ha dado como resultado un acercamiento parcelario al conocimiento Latinoamericano.

Por tanto, aplicar el término resiliencia para recoger el conocimiento local de comunidades mesoamericanas es parecido a ver con un lente reducido y parcial un vasto paisaje. Nombrar lo anterior es el punto de partida para un dialogo intercultural en donde las comunidades Mesoamericanas representan lo más externo al sistema dominante y por ende tienen una palabra nueva para el diálogo (Dussel 2004). No se puede encerrar en la visión de las ciencias eurocéntricas la riqueza de conocimientos locales Latinoamericanos.

La situación actual de la Academia en Latinoamérica es de un profundo eurocentrismo, muchos de los profesores formados en Estados Unidos o Europa tienen mayor prestigio que los formados en universidades locales. Es muy incipiente la valorización de los conocimientos locales, se requiere mucho trabajo aún. Necesitamos hacer preguntas desde nuestros contextos históricos y bases de conocimiento, en vez de sólo tratar de validar el conocimiento local a través de conceptos ajenos; que realmente es recorrer el camino largo hacia la comprensión de las estrategias de sobrevivencia de los pueblos originarios (Dussel 1996).

El mantener la diversidad es un atributo del mundo campesino. Tratar de enmarcar el mundo campesino a través del modo de conocer eurocéntrico es reducirlo y si la intención es encontrar y resaltar fortalezas de este mundo más amplio, entonces necesitamos de otro modo de conocer (Rivera Cusicanqui 2015). Sin embargo, el

término puede usarse y sobre todo difundirse como un concepto en estudio y sus significados varían según disciplinas.

Para comenzar con este reto se buscó como abarcar mejor los aspectos relacionales entre la dimensión ecológica y la social, según recomendaciones de diversos antecedentes (Walker et al. 2006, Darnhofer 2014) por eso se planteó un estudio dentro del paradigma marxista en donde se toma en cuenta el análisis histórico, económico y sociocultural (Denzin y Lincoln 2011). Se hizo la revisión y crítica al concepto de resiliencia socioecológica desde los estudios regionales y decoloniales.

Con este estudio nos acercamos a temas importantes para las familias campesinas de dos regiones de Chiapas. La invitación que nos han hecho los filósofos latinoamericanos (Dussel 1983; Quijano 1988; Fornet-Betancourt 1994; Grueso et al. 2003; Maldonado-Torres 2008) a pensar lo no pensando fue la provocación constante en estos momentos en que el capitalismo se muestra como “amigo” e invade hasta las últimas comunidades de la sierra y región fronteriza de Chiapas. En realidad, este amigo es una imposición desde la ciencia, la técnica y el gobierno, a través de políticas públicas, nuevas tecnologías e investigaciones. En contraste a la estrategia de la imposición los campesinos tienen como método acercarse, mostrar el conocimiento (Lenkersdorf 2005), bajo el supuesto que estamos juntos de manera vivencial y que lo nuevo debe pasar por las manos, por el cuerpo mismo (Asociación de Filosofía de la liberación Argentina 2017) Así tenemos que para el mundo campesino estamos juntos sobreviviendo. Ser campesino es en colectivo, es guardar semillas, celebrar, cosechar en la comunidad. La lógica capitalista ha roto mucho del colectivo con sus muchas imposiciones, por ejemplo las políticas públicas de no quemar y no cazar han sido algunas de las amenazas que han roto la vida comunitaria, sin embargo las fortalezas y capacidad de respuesta de las familias es grande y para el caso de la milpa encontraron en la simplificación una manera de no desaparecer totalmente el cultivo y las semillas del alimento básico, por lo que mantienen un reservorio de semillas en las tierras más altas, con milpas que muchas veces ya no cumplen su papel de brindar alimento y servir como comederos trampa, dada su cercanía a reservas naturales y no poder cazar, y si perder mazorcas y matas por el ataque de los animales, así únicamente son para mantener la semilla como se ha hecho por miles de años. En tanto en las tierras bajas se experimenta con híbridos y se buscan nuevas formas de cultivo. Una de las ventajas de la

influencia del éxito de la venta de café orgánico, es la búsqueda de alternativas para dejar de usar insumos químicos en el cultivo del maíz.

Este estudio contribuyó a que en las cooperativas visitadas se comenzará la discusión sobre si los socios continuaban cultivando maíz. Al principio, en las primeras reuniones los técnicos de las oficinas dijeron un no rotundo, los socios tienen el café como cultivo principal y compran maíz, fue el comentario. Conforme visitamos a las familias fue diferente, existen socios que efectivamente abandonaron la milpa al convertirse el café su principal cultivo, otros sin embargo nunca abandonaron y buscaron estrategias variadas para continuar sembrando a pesar de las restricciones de vivir en una zona de amortiguamiento de una reserva de la biósfera y a ser productor de café orgánico para exportación. Otro grupo de socios retomó la milpa después de algunos años de abandono.

Nombrar las prácticas fue una de las fortalezas mostradas en este estudio, sin embargo, no se llegó a continuar con este primer paso de emancipación y nombrar la resistencia y más aún nombrar a las amenazas del mundo campesino. Las preguntas ¿Quién te amenaza? ¿De dónde proviene la amenaza? No pasaron el consentimiento de la comisión de socios, técnicos e investigadores que revisó el instrumento de las entrevistas. Aquí queda un vacío en este tema. Se perdió la oportunidad de profundizar en este aspecto vital para sobrevivencia de las familias campesinas.

Es verdad que algunos socios, sobre todo los socios de más antigüedad, lograron expresar sus molestias hacia sus organizaciones o al sistema injusto en diferentes temas como la alza de precios, variabilidad de precios del café, la falta de escuelas, la necesidad de migrar a estudiar y trabajar. La mayoría prefirió el discurso suave, ambiguo y cercano a la bondad de la conservación de recursos naturales y el sistema agroforestal del café orgánico.

Este estudio como se mencionó en la introducción contó con un locus de enunciación y un sujeto de enunciación claro y definido. Esto nos permitió hacer un análisis de contenido profundo a partir del material con que se contó e identificar un sistema de resiliencia y desagregarlo con la ayuda de los balances chayanovianos (van der Ploeg 2015). Este sistema de resiliencia campesino es sostenido porque las familias son herederas de una historia viva (Aubry 2005) y porque además de tener

interiorizada la diversidad también tienen claro que el bien común está por encima del interés personal. Comprender la fortaleza del colectivo, a nivel del cuerpo, del trabajo y la vida misma hace que lo individual pase a segundo plano.

Literatura citada

- Abad García E. 2012. América Latina y la experiencia postcolonial: identidad subalterna y límites de la subversión epistémica. IELAT. 43. [consultado 2021 feb 19]. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Espana/ielat/20161221042151/pdf_1359.pdf.
- Altieri M. A, Nicholls C. 2013. Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. *Agroecología*. 8(1):7–20.
- Asociación de Filosofía de la liberación Argentina. 2017. Vallega. Video del diplomado en Filosofía de la Liberación. <https://www.youtube.com/watch?v=7ObybRA7PaE>.
- Aubry A. 2005. Chiapas a contrapelo. Una agenda de trabajo para su historia en perspectiva sistémica. *Contrahistorias*. Centro de estudios, información y documentación “I. Wallerstein” CIDECI.
- Barrera M, Rey J. 2007. El andar zapatista y la otra campaña. *Rev Sociológica Pensam Crítico*. 1(2). <http://www.intersticios.es>.
- Calderón CI, Jerónimo C, Praun A, Reyna J, Santos Castillo ID, León R, Hogan R, Prado Córdova JP. 2018. Agroecology-based farming provides grounds for more resilient livelihoods among smallholders in Western Guatemala. *Agroecol Sustain Food Syst*. 42(10):1128–1169. doi:10.1080/21683565.2018.1489933.
- Carpenter S, Walker B, Anderies JM, Abel N. 2001. From metaphor to measurement: Resilience of what to what? *Ecosystems*. 4(8):765–781. doi:10.1007/s10021-001-0045-9.
- Casimiro Rodríguez Leidy, Casimiro González José Antonio, Jesús Suárez Hernández. 2017. Resiliencia socioecológica de fincas familiares en Cuba. *Biomás Cuba*. Agencia Suiza para el Desarrollo. Estación Experimental Indio Hatuey.
- Chambers R. 2005. *Ideas for development*. London: Earthscan.
- Darnhofer I. 2014. Resilience and why it matters for farm management. *Eur Rev Agric Econ*. 41(3):461–484. doi:10.1093/erae/jbu012. <https://doi.org/10.1093/erae/jbu012>.
- Darnhofer I, Lamine C, Strauss A, Navarrete M. 2016. The resilience of family farms: Towards a relational approach. *J Rural Stud*. 44(April):111–122. doi:10.1016/j.jrurstud.2016.01.013.
- Denzin N., Lincoln YS. 2011. *El campo de la investigación cualitativa*. Manual de investigación cualitativa. Gedisa.
- Desarrollo Económico Social de los Mexicanos Indígenas AC. 2001. *Si uno come que coman todos*. Economía Solidaria. San Cristóbal de Las Casas : OXFAM / DESMI AC.
- Dussel E. 1983. Liberación latinoamericana y filosofía. *Prax Latinoam y Filos la Lib*:8–19.
- Dussel E. 1996. *Filosofía de la Liberación*. Bogota: Nueva América.
- Dussel E. 2004. Transmodernidad e interculturalidad. En: Fornet-Berancourt, R.

Crítica intercultural de la filosofía latinoamericana actual. Madrid: Trotta.

Dussel E. 2005. Transmodernidad e interculturalidad (Interpretación desde la Filosofía de la Liberación). *Historia Santiago*. 180(hasta 1969):14–19.

Eakin H, Benessaiah K, Barrera JF, Cruz-Bello GM, Morales H. 2012. Livelihoods and landscapes at the threshold of change: Disaster and resilience in a Chiapas coffee community. *Reg Environ Chang*. 12(3):475–488. doi:10.1007/s10113-011-0263-4.

Ellacuría I. 1991. Filosofía de la realidad histórica. Estructuras y Procesos. Madrid: Trotta.

Ellacuría I. 2000. Tesis sobre posibilidad, necesidad y sentido de una teología latinoamericana. En: *Escritos Teológicos*. San Salvador: UCA. p. 271–301.

Estrada J. 1998. La influencia de Zubiri en la Teología de la Liberación. *Proyección*. 45:285–296.

Fals-Borda O, Rahman MA. 1991. Action and knowledge: Breaking the monopoly with participatory action-research.

Ford A, Nigh R. 2015. The maya forest garden: eight millennia of sustainable cultivation of the tropical woodlands. Left Coast Press, Inc.,.

Fornet-Betancourt R. 1994. Hacia una filosofía intercultural latinoamericana. San José: DEI.

Gruoso L, Rosero C, Escobar A, Gutmann MC, Rodríguez F V, Stephen L, Zavella P. 2003. Perspectives on Las Américas: A reader in culture, history, and representation..

Guerra S. 2021. Filosofía y pandemia. *Sophia*. 30:245–272.

Guerra Schleef F. 2016. A descolonizar las metodologías. Investigación y pueblos indígenas. Linda Tuhiwai Smith (Reseña). *Rev Austral Ciencias Soc*. 31:183–187.

Heno SH, Altieri MA, Nicholls CI. 2015. Herramienta didáctica para la planeación de fincas resilientes. SOCLA. REDAGRES.

Herrera Farfán NA, López Guzmán L. 2014. Ciencia, compromiso y cambio social. Orlando Fals Borda. Guarenas, venezuela: El Colectivo.

Holloway J. 2011. Agrietar el capitalismo: El hacer contra el trabajo. Buenos Aires: Herramienta.

Holt-Giménez E, Shattuck A, Van Lammeren I. 2021. Thresholds of resistance: agroecology, resilience and the agrarian question. *J Peasant Stud*. doi:10.1080/03066150.2020.1847090.

Ilich I. 2008. Obras reunidas II. México: Fondo de Cultura Económica.

IPCC. 2019. El Informe especial del IPCC sobre cambio climático y la tierra: ¿Qué significa para América Latina? [consultado 2021 feb 19]. <https://bit.ly/2Yp0UKD>.

Lenkersdorf C. 2005. Filosofar en clave tojolabal. Porrúa.

Machín Sosa B, Roque Jaime AM, Ávila Lozano DR, Rosset PM. 2010.

REVOLUCIÓN AGROECOLÓGICA: El Movimiento de Campesino a Campesino de la ANAP en Cuba. La Habana: ANAP. Via Campesina.

Maldonado-Torres N. 2008. La descolonización y el giro des-colonial. *Tabula Rasa*. 9:61–72. doi:10.7818/ECOS.2014.23-2.11.

Mariaca Méndez R. 2012. El huerto familiar del Sureste de México. Mariaca Méndez R, editor. *Sría. de Recursos Naturales y Protección ambiental del Estado de Tabasco. ECOSUR* .

Martínez-Torres ME. 2006. *Organic coffee: Sustainable development by mayan farmers*. Athens: Ohio University Press.

Martínez-Torres ME, Rosset P. 2013. Del conflicto de modelos para el mundo rural emerge la vía campesina como movimiento social transnacional. *El otro derecho*. 44.

Martínez-Torres ME, Rosset PM. 2014. Diálogo de saberes in *La Vía Campesina: food sovereignty and agroecology*. *J Peasant Stud*. 0(0):1–19. doi:10.1080/03066150.2013.872632. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03066150.2013.872632>.

Méndez VE, Bacon CM, Cohen R. 2013. Agroecology as a transdisciplinary, participatory, and action-oriented approach. *Agroecol Sustain Food Syst*. 37(1):3–18. doi:10.1080/10440046.2012.736926. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10440046.2012.736926>.

Méndez VE, Caswell M, Gliessman SR, Cohen R. 2017. Integrating agroecology and participatory action research (PAR): Lessons from Central America. *Sustain*. 9(5):1–19. doi:10.3390/su9050705.

Moraima Campos M, Auxiliadora Mújica L. 2008. El análisis de contenido: Una forma de abordaje metodológico. *Laurus*. 14(27):129–144.

Morales Bemudez J. 2005. *Entre ásperos caminos llanos. La Diócesis de San Cristóbal de Las Casas 1950-1995*. Casa Juan Pablos, UNICACH, UNICH, COCYTECH.

Nicholls CI, Altieri MA, Henao A, Montalba R, Talavera E. 2015. *Agroecología y el diseño de sistemas agrícolas resilientes al cambio climático*. Lima: REDAGRES, SOCLA, CYTED.

Nigh R, Diemont SAW. 2013. The maya milpa: Fire and the legacy of living soil. *Front Ecol Environ*. 11(SUPPL. 1). doi:10.1890/120344.

Perales H, Buckles D. 1998. *Gorras y sombreros: caminos hacia la colaboración entre técnicos y campesinos*. Veracruz.

van der Ploeg JD. 2010. *Nuevos Campesinos. Campesinos e Imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria.

van der Ploeg JD. 2015. *El campesinado y el arte de la agricultura. Un manifiesto Chayanoviano*. México: Universidad Autónoma de Zacatecas. Red internacional de migración y desarrollo. Porrua.

van der Ploeg JD. 2020. From biomedical to politico-economic crisis: The food system in times of Covid-19. *J Peasant Stud*. 47(5):944–972. doi:10.1080/03066150.2020.1794843.

Quijano A. 1988. Modernidad, identidad y utopía en América Latina. Lima: Sociedad y Política.

Real Academia de la Lengua. 2020. Sinónimos. <https://dle.rae.es/sinónimo>.

Restrepo E, Rojas A. 2010. Inflexión decolonial: fuentes, conceptos y cuestionamientos. Colección Políticas la Anteridad.:240. <http://www.ramwan.net/restrepo/documentos/Inflexion.pdf>.

Rivera Cusicanqui S. 2010. Ch'ixinakax utxiwa : una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores. Buenos Aires: Tinta Limón. Retazos.

Rivera Cusicanqui S. 2015. Ociología de la imagen. Miradas ch'ixi desde la historia andina. Buenos Aires: Tinta Limón.

Robert J. 2009a. Crisis: El despojo impune. Cómo evitar que el remedio sea peor que el mal. Serie Junetik Conatus CIDECI Unitierra.

Robert J. 2009b. La acción antisistémica en tiempos de crisis. En Primer Coloquio Internacional In Memoriam Andrés Aubry "Planeta tierra: Movimientos antisistémicos". Ser Junetik Conatus CIDECI Unitierra.

Robert J. 2012. El retorno de los saberes de subsistencia. P Rev la Univ Boliv. 11(33):269–281.

Rodríguez Zoya LG. 2017. Problematización de la complejidad de los sistemas de pensamiento: un modelo epistemológico para la investigación empírica de los paradigmas. Rev Latinoam Metodol las ciencias Soc. 7(2):25-e025.

Rosset P., Barbosa L. 2021. Autonomía y los Movimientos sociales del campo en América Latina: un debate urgente. Aposta Rev Ciencias Soc. 89:8–39. [consultado 2021 feb 19]. <http://apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/prosset.pdf>.

Rosset P. 2009. Agrocombustibles, soberanía alimentaria, y la crisis alimentaria contemporánea. Agroecología. 4:91–95.

Rosset P, Altieri M. 2017. Agroecology: Science and politics. Agrarian Change & Peasant Studies.

Rosset P, Altieri MA. 2018. Agroecología. Ciencia y Política. Barcelona: Icaria.

Rosset PM. 2015. EPISTEMES RURALES Y LA FORMACIÓN AGROECOLÓGICA EN LA VÍA CAMPESINA. Rev Cienc y Tecnol Soc. 2(1):4–13.

Rosset PM, Martínez-Torres ME. 2012. Rural social movements and agroecology: Context, theory, and process. Ecol Soc. 17(3). doi:10.5751/ES-05000-170317.

Rosset PM, Pinheiro Barbosa L, Val V, McCune N. 2020. Pensamiento Latinoamericano Agroecológico: the emergence of a critical Latin American agroecology? Agroecol Sustain Food Syst. 45(1):42–64. doi:10.1080/21683565.2020.1789908. <https://doi.org/10.1080/21683565.2020.1789908>.

Rosset PM, Pinheiro Barbosa L, Val V, McCune N. 2021. Critical Latin American agroecology as a regionalism from below. Globalizations. <https://doi.org/10.1080/14747731.2021.1923353>.

- Rottach P, Kotschi J, Schrimpf B, Zaumseil E. 2017. Hacia una agricultura a pequeña escala resiliente al clima. Alternativas a la “agricultura climáticamente inteligente”. Berlín: Mitglied der actalliance/Brot für die Welt. .
- Santiago-Vera TJ, García-Millán MA, Peter Michael Rosset. 2018. Enfoques de la resiliencia ante el cambio climático Resilience approaches to face climate change.
- Santiago Vera T, García Millán M, Rosset P. 2018. Enfoques de la resiliencia ante el cambio climático. ASyD. 15:531–539.
- Sevilla Guzmán E. 2011. Sobre los orígenes de la agroecología en el pensamiento marxista y libertario. La Paz: CDE Plural/ AGRUCO/ NCCR. [consultado 2021 feb 20]. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/agruco/20170928051030/pdf_551.pdf.
- Souza M, Guyot D, Karine |, Faleiros S, Flávio |, Gandara B. 2015. CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DE INDICADORES DE RESILIÊNCIA ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS.
- Tuhiwai Smith L. 2012. El campo de la investigación cualitativa: Manual de investigación.
- Villafuerte Solís D, Mansilla E, García Aguilar MC, Basail Rodríguez A, Angulo Barredo J. 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, Schultz L. 2006. A handful of heuristics and some propositions for understanding resilience in social-ecological systems. Ecol Soc. 11(1):13. doi:10.5751/ES-01530-110113 .
https://www.researchgate.net/publication/42763334_A_Handful_of_Heuristics_and_Some_Propositions_for_Understanding_Resilience_in_Socio-Ecological_Systems.
- Wallerstein I. 1996. Abrir las ciencias sociales. Siglo XXI. UNAM.

Anexo 1 Entrevistas

Guía de Entrevista 1

Pedir permiso para grabar y explicar que esta entrevista es parte del proyecto de investigación.

Preguntas a todos

- 1.- ¿Cuánto tiempo tiene viviendo en esta comunidad?
- 2.- Sabe cómo y cuándo se fundó su comunidad
- 3.- ¿Cómo llegó el café a la región y cómo comenzaron los pequeños productores?
- 4.- ¿Qué pasó con el maíz cuando llegó el café a la región?
- 5.- Qué dificultades han tenido con el cultivo de la milpa?
- 6.- ¿Qué dificultades han tenido en su familia con el cultivo de la milpa?
- 7.- estaría dispuesto a participar en eventos de maíz organizados por su cooperativa

Dependiendo del grupo al que pertenezcan seguirá la entrevista enfocada únicamente en maíz y como ha sido su experiencia.

Grupo 1. Nunca abandonó a pesar de convertir al café como su principal actividad

Cómo comenzó a sembrar

Cuántos años lleva sembrando y que clases de maíz tiene

Que otros cultivos siembra en el terreno de la milpa.

Que otro productos saca de la milpa.

Grupo 2. Abandonó

Cómo comenzó a sembrar

Cuántos años lleva sembrando y que clases de maíz tiene

Cuándo lo dejó

Porque abandonó

Grupo 3. Abandonó y recuperó

Cómo comenzó a sembrar

Cuántos años lleva sembrando y que clases de maíz tiene

Cuándo lo dejó y porqué

Cuándo retomó y porqué

Que otros cultivos siembra en el terreno de la milpa.

Que otro productos saca de la milpa.

Guía de Entrevista 2

Preguntas para quienes tienen milpa

2. ¿Qué ha significado para usted mantener la milpa y el café?
3. ¿Dejó de hacer milpa alguna vez?
 - a. ¿Cuál fue el motivo del abandono?
 - b. ¿Y por qué decidió recuperarla?

Preguntas para quienes no tienen milpa

4. ¿Alguna vez hizo la milpa?

Si contestan sí:

- a. ¿Cuál fue el motivo del abandono?
- b. ¿Tiene interés en recuperar la milpa en un futuro?

Guía de Entrevista 3. Agentes estresores

5. Sabemos que ha habido algunos cambios en el clima en los últimos años.

- a. ¿Qué consecuencias han tenido cambios en el clima (p. ej. lluvias fuertes, sequías prolongadas, granizos etc.) en sus actividades productivas?
- b. ¿Ha abandonado algún cultivo u otra actividad productiva?
- c. ¿Ha buscado nuevas alternativas en su parcela, p. ej. sembrar algún nuevo cultivo?

6. ¿Cuáles son las fuerzas/fortalezas/recursos que tiene en sus parcelas y en su hogar que ayudan a su familia salir adelante?

Guía de Entrevista 4. Insumos para entrevista a profundidad

Nombre, edad, escolaridad, número de integrantes de la familia

- 1.- ¿Cuánto tiempo tiene viviendo en esta comunidad?
- 2.- Sabe cómo y cuándo se fundó su comunidad
- 3.- ¿Cómo llegó el café a la región y cómo comenzaron los pequeños productores?
- 4.- ¿Qué pasó con el maíz cuando llegó el café a la región?
- 5.- ¿Qué problemas tiene su familia que vienen de fuera?
- 6.- ¿Qué problemas tiene que sean al interior de su familia?

Anexo 2 Resumen revisión de Literatura

Revisión del concepto Resiliencia

Evolución del concepto	Cambios en el paradigma	Observaciones críticas de la literatura	Críticas y observaciones desde el mundo campesino
Del latín resiliere: recuperación, restablecimiento, rebote			
En mecánica (1858) capacidad de un material para resistir una fuerza y absorberla	Retorno a una situación de equilibrio (estado anterior)		Retornar al equilibrio o estado anterior no es muy alentador si no representabans condiciones muy buenas.
Psicología a partir de 1950. Estudios disciplinarios	Resiliencia comunitaria, con fines de reconstrucción y fortalecimiento ante contextos hostiles y amenazantes sin perder identidad cultural (López Bracamonte, F. M. y Aguirre, F. L. 2017)		
Holling (1973) aplicación a sistemas ecológicos	Atributo dinámico asociado a procesos de ajuste continuo (Sánchez Zamora et al, 2016) Los ecosistemas poseen varios regímenes estables (estado dinámico y cambiante)		El mundo campesino busca una coproducción con la naturaleza (Van der Ploeg 2015) y la ecología en sus comienzos planteaba una separación con las poblaciones humanas

Ciclo adaptativo (Holling, 1986)			
Diversidad y resiliencia ecológica (Vandermeer, 1998)	Sistemas complejos	Dificultad para hacer operativa la medición de resiliencia ecológica, podría ser alta si se calcula para la próxima década, pero mucho más baja si se calcula en los próximos 50 años. Se deben definir escalas apropiados para la dinámica del ecosistema en cuestión (por ejemplo, cinco años podrían ser inadecuados para considerar impactos de manejo) Mumby et al. 2015	Su aplicación práctica por una familia, comunidad o organización campesina es difícil de imaginar.
Actividad después de la perturbación (Nicholls, 2015)			
Resiliencia agroecológica como capacidad de sostener la estructura dinámica en el tiempo	No se requieren suposiciones de equilibrio		
Resiliencia productiva, capacidad del agroecosistema para mantener la productividad cuando está sujeto			No plantea la autonomía por ejemplo de las fuerzas del mercado (van der Ploeg, 2015)

<p>a una fuerte perturbación (Altieri y Nicholls 2013)</p>			
<p>Resiliencia social, habilidad de las comunidades para mantener su estructura social ante estresores externos (Altieri 2014)</p>	<p>Proceso dinámico más que un atributo o propiedad</p>	<p>La resiliencia no puede transferirse acríticamente de las ciencias biológicas a las ciencias sociales (Miller 2010)</p>	<p>Muchas veces resiliencia se centra en la adaptación y también es resistencia política y transformación</p>
<p>Resiliencia socioecológica, interdependencia entre procesos sociales y ecológicos para la agricultura campesina (Knaus 2009)</p> <p>Capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales para hacer frente a perturbaciones , mantiene su función identidad y estructura (Karani y Kriuki 2017)</p>	<p>-Sistemas complejos socioecológicos que generan su propia dinámica (Vadermeer, 2012)</p> <p>-Esfuerzos para medir resiliencia socioecológica tomada de la fórmula de riesgo: (Amenaza*vulnerabilidad)/ capacidad de respuesta</p> <p>Otro intento es Barrera 2018 substituir capacidad de respuesta por resiliencia en la misma fórmula de riesgo</p> <p>-Herramienta didáctica Henao Salazar (2015)</p>	<p>Los diagnósticos son hechos de arriba hacia abajo. Cita</p> <p>-Los sistemas socioecológicos no se pueden descomponer o separar en aspectos sociales y ambientales porque actúan juntos debe ser investigado en su totalidad (Beroya-Eitner, 2015)</p> <p>-Faltan estudios longitudinales y con metodologías participativas (Miller 2010)</p>	<p>La evaluación de la resiliencia debe ir más allá de la parcela y la casa.</p> <p>Incluir contexto comunidad, organización, historia reciente , espiritualidad y compromiso (Santiago Vera et al, 2016)</p> <p>-Falta centrarse en el sujeto y en la capacidad de coordinar la capacidad de respuesta (Santiago Vera et al, 2016).</p> <p>postura estática ignorando el signo del cambio, por ejemplo. un agroecosistema poco vulnerable en su estado actual, pero que está en un</p>

			proceso de degradación no va a considerarse un sistema más resiliente que uno vulnerable que está tomando medidas para su recuperación, porque con el paso del tiempo algo se modificará (Santiago Vera et al, 2016).
Resiliencia socioecológica en sistemas alimentarios, capacidad de individuos, comunidades, agricultores y consumidores para hacer frente a fuerzas interactivas y acumulativas que disminuyen el acceso y equidad alimentaria.		En las interacción de componentes emergen rasgos importantes (Beroya-Eitener, 2015)	Solo hacer frente, o lograr transformaciones más allá?
Resiliencia como movimiento conjunto de conceptos relacionados con procesos complejos no lineales aplicado a sistemas sociales, ecológicos y geofísicos (Holtz et al 2008)	-Comprender el cambio social y ecológico complejo. -preocupación por la sostenibilidad en la adaptación climática	No hay consenso con el concepto (Darnhofer, 2014). -Se necesita considerar la flexibilidad institucional, diversificación de medios de vida y justicia social. -adaptación dentro de un contexto de	Considerar Historia de vida, salud de la familia -Historia como componente de la irreversibilidad de los sistemas.

		<p>múltiples estresores y vulnerabilidades y que incluya equidad intergeneracional, erradicación de la pobreza e integridad ambiental</p> <p>-Falta colaboración entre investigadores, políticos y actores sociales para aprovechar mejor las lecciones aprendidas.</p> <p>-Resiliencia y vulnerabilidad deben estudiarse en casos comunes y en múltiples escalas (Miller et al 2010)</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--