



Hacia una gobernanza adaptativa centrada en los grupos domésticos rurales que habitan las Áreas Naturales Protegidas. El caso de La Sepultura, Chiapas, México

Towards Adaptive Governance Focused on Rural Domestic
Groups that Inhabit Protected Natural Areas:
The Case of La Sepultura, Chiapas, Mexico

*Amayrani Meza Jiménez,¹ Manuel Roberto Parra Vázquez,²
Gerard Verschoor,³ Erin Estrada Lugo⁴ y Luis García-Barrios⁵*

Resumen

Analizamos el efecto que el régimen socioambiental predominante en un Área Natural Protegida tiene sobre la gobernanza y sobre la reproducción económica de los grupos domésticos rurales de dos ejidos en la Reserva de la Biosfera La Sepultura (REBISE), Chiapas. Desarrollamos una investigación transdisciplinaria mediante el esquema conceptual de los Sistemas

¹ Autora de correspondencia. Doctora en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable, con orientación en Agroecología y Sociedad, por El Colegio de la Frontera Sur, unidad San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Líneas de interés: educación ambiental, estudios rurales, sistemas complejos socioambientales, herramientas lúdicas para el aprendizaje socioambiental. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4260-8159>. Correo electrónico: ameza@ecosur.edu.mx

² Doctorado en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México, México. Profesor-investigador en el departamento de Agricultura, Sociedad y Medio Ambiente de El Colegio de la Frontera Sur, México. Líneas de interés: generación de alternativas de desarrollo rural, investigaciones campesinas desde una perspectiva interdisciplinaria, diseño de políticas públicas, modos de vida campesinos, sistemas socioambientales campesinos. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3955-7223>. Correo electrónico: mparra@ecosur.mx

³ Doctorado en Sociología por la Universidad de Wageningen, Holanda. Profesor-investigador en el departamento de Ciencias Sociales de la Universidad de Wageningen, Holanda. Líneas de interés: sociología del desarrollo, teoría de red de actores, antropología, conservación, etnografía, gobernanza, estudios rurales. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9141-8709>. Correo electrónico: gerard.verschoor@wur.nl

⁴ Doctorado en Antropología Social por la Universidad Iberoamericana. Profesora-investigadora en el departamento de Agricultura, Sociedad y Medio Ambiente de El Colegio de la Frontera Sur, México. Líneas de interés: organización social y apropiación del territorio en el uso de los recursos naturales en las sociedades campesinas indígenas; familia, grupos domésticos y parentesco; normas locales y derecho consuetudinario maya; culinaria local y alimentación; redes sociales, ritualidad y recursos naturales. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6544-2270>. Correo electrónico: estrada@ecosur.mx

⁵ Doctorado en Ecología por la Universidad Nacional Autónoma de México, México. Profesor-investigador en el departamento de Agricultura, Sociedad y Medio Ambiente de El Colegio de la Frontera Sur, México. Líneas de interés: investigación multi y transdisciplinaria sobre los procesos físicos, bióticos y sociales del medio rural mexicano, diálogo multiactor, sistemas complejos socioambientales, diseño y uso de juegos socioecológicos. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8227-7748>. Correo electrónico: luis.garciabarrrios@gmail.com



Territoriales Campesinos (SITCA). Esta incluyó talleres familiares sobre modos de vida, juegos de roles y entrevistas participativas con actores clave. Los resultados indican que la gobernanza ambiental de la REBISE ha tenido tres momentos de transición, y que el régimen socioambiental no ha propiciado el desarrollo territorial, ni la articulación de los actores locales para alcanzar el desarrollo sustentable. La participación de los grupos domésticos rurales podría desempeñar un papel fundamental en el diseño de procesos de gobernanza ambiental más eficientes, ya que éstos desarrollan una estrategia de vida multiactiva, aprovechan nichos ecológicos para producir bienes tradicionales, incorporan innovaciones socioambientales orientadas al mercado y transferencias gubernamentales, y despliegan su fuerza de trabajo. Pero integrando todos sus ingresos no alcanzan a reproducirse económicamente, carecen de capitales necesarios, y han perdido capacidad de acción, individual y colectiva. Para transformar esta situación, proponemos articular el SITCA mediante un modelo de gobernanza policéntrica y adaptativa focalizada en los grupos domésticos rurales.

Palabras clave: agencia; modos de vida; sistema territorial campesino; estrategias campesinas.

Abstract

We analyze the effect that the prevailing socio-environmental regime in a Protected Natural Area has on the governance and the economic reproduction of the rural domestic groups of two ejidos in La Sepultura Biosphere Reserve (REBISE, by its initials in Spanish), Chiapas. We developed transdisciplinary research through the Peasant Territorial Systems (SITCA, by its initials in Spanish) conceptual scheme, including family workshops on livelihoods, role plays, and participatory interviews with key stakeholders. The results indicate that the environmental governance of REBISE has had three moments of transition and that the socio-environmental regime has not fostered territorial development nor the articulation of local actors to achieve sustainable development. The participation of rural domestic groups could play a fundamental role in designing more efficient governance processes since they develop a multi-active life strategy, take advantage of ecological niches to produce traditional goods, incorporate market-oriented socio-environmental innovations and government transfers and deploy their workforce. Nevertheless, integrating all their income, they cannot reproduce economically, lack the necessary capital, and have lost the capacity for action, individually and collectively. To transform this situation, we propose articulating SITCA through a polycentric and adaptive governance model focused on rural domestic groups.



Keywords: agency; livelihoods; peasant territorial system; peasant strategies.

Introducción

En las áreas naturales protegidas (ANP) los mecanismos de gobernanza se han ajustado a las disposiciones de un régimen socioambiental que funciona como una estructura de poder que articula los procesos y decisiones globales con acciones locales (Ingram, 2015; Van der Ploeg, 2010), a partir de la implementación de políticas públicas de conservación y desarrollo propias del modelo dominante de desarrollo sustentable (Tetreault, 2004). Durante casi tres décadas, este modelo ha favorecido un ordenamiento divergente del territorio y la participación de actores externos, incluidos inversores, académicos, industrias y organizaciones de la sociedad civil (Tenza, García-Barrios, y Giménez, 2011).

En México el establecimiento de las ANP se justificó con el objetivo de garantizar la conservación de la biodiversidad, así como el mantenimiento de los procesos ecológicos necesarios para su preservación y el desarrollo del ser humano (CONANP, 2016). Sin embargo, la gobernanza ambiental ha resultado ineficiente y los grupos domésticos rurales (GDR) que habitan estas áreas aún enfrentan un complejo contexto de vulnerabilidad socioambiental que les dificulta alcanzar el desarrollo y garantizar su bienestar.

En la búsqueda de otros modelos de gobernanza ambiental más eficientes, diversos autores han propuesto abordar la interacción entre los actores y la problemática socioambiental desde otras perspectivas: adaptativa (Barriga *et al.*, 2007; Folke *et al.*, 2005; Schultz *et al.*, 2019; Trimble, 2019), multinivel (Libert-Amico *et al.*, 2018; Trench *et al.*, 2018), policéntrica (Ostrom, 2014; Ostrom, 2009; Urquiza *et al.*, 2019), y territorial (García y Moyano, 2019; Tirado Ballesteros, 2019). La mayoría de los estudios se han centrado en identificar las fallas en la coordinación y cooperación entre actores nacionales e internacionales, en la falta de integración y consideración de los asuntos ambientales, en la presencia de los actores gubernamentales, o en las tensiones entre los intereses ambientales y los intereses económicos de los gobiernos y sociedades (Aguilar, 2019).

De acuerdo con Tengö *et al.* (2014) la transformación de la gobernanza ambiental requiere una profunda comprensión de las complejas interacciones entre las personas y la naturaleza a diferentes escalas, así como de los factores de impulso y retroalimentación que afectan a estas interacciones. La mayor parte de los debates se han enfocado en cuestionar los mecanismos económicos, tecnológicos y de gestión, para actualizar y distribuir los beneficios de la biodiversidad, o en la aparición de actores emergentes (Escobar, 1998). Sin embargo, en la literatura sobre los



esquemas de gobernanza más novedosos, como la gobernanza policéntrica o la gobernanza multinivel, no se habla mucho sobre el papel que desempeñan los GDR en el diseño de estos procesos.

Consideramos que el reconocimiento de sus modos de vida y su participación en la toma de decisiones podrían ser claves en la construcción de modelos de gobernanza más eficientes al interior de las ANP. Para explorar esta hipótesis nos propusimos analizar, a partir del enfoque de los Sistemas Territoriales Campesinos (SITCA) (Parra Vázquez *et al.*, 2020a), el efecto que el régimen socioambiental dominante ha tenido sobre la gobernanza y sobre la reproducción económica de los GDR que habitan un ANP. Para lograr el objetivo partimos de la noción de red de actores y profundizamos la reflexión a partir del estudio de caso de dos ejidos dentro de la cuenca alta del río El Tablón (CART), en la Reserva de la Biósfera La Sepultura (REBISE), al suroeste del estado mexicano de Chiapas.

Para presentar la información estructuramos el documento en varias secciones. Iniciamos con los antecedentes de la política ambiental, seguidos por algunas consideraciones teórico-metodológicas. Posteriormente, en los resultados mostramos la trayectoria que han seguido los modelos de gobernanza en la CART desde 1960 a la fecha y cómo estos cambios y la interacción con otros actores del SITCA han influido en la configuración de los modos de vida y en las posibilidades de reproducción de los GDR. Finalmente, concluimos que las disposiciones del régimen socioambiental han reducido la capacidad de agencia que los GDR poseen para configurar estrategias de vida que les aporten mayor bienestar, y que las posibilidades de reproducción se encuentran limitadas principalmente por el acceso que tienen a diferentes capitales. Para transformar esta situación proponemos articular a los actores del SITCA en la CART-REBISE mediante un modelo de gobernanza policéntrica y adaptativa que coloque al centro la participación de los GDR.

Antecedentes

La política ambiental mexicana ha cursado, al menos, por cuatro grandes periodos con horizontes demarcados por los cambios en las leyes o instituciones, la participación de la sociedad en las políticas, la adhesión a los acuerdos globales y por las modificaciones en los instrumentos de gestión (Provencio, 2019):

- El primero, entre 1971 y 1988, se caracterizó por una política ambiental orientada a enfrentar los problemas de salud y de contaminación. Este incluyó negociaciones, convenios, y acuerdos internacionales y tomó como marco de referencia la realización de la



Conferencia de Naciones Unidas y la Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano.

- El segundo, entre 1988 y 1994, priorizó una política de gestión de los recursos naturales basada en un sistema de leyes y normas oficiales mexicanas, y funcionó mediante mecanismos de inspección y vigilancia. Durante este periodo se aprobó en México la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEEPA) y se crearon instituciones para el cuidado de la biodiversidad y el manejo de los recursos naturales.
- El tercero, entre 1994 y 2000, se encaminó hacia una política clave de ecosistemas e integración. Funcionó mediante un fuerte marco jurídico y la apertura multisectorial. Durante este periodo se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), se abrió paso a nuevos marcos de política relacionados con el modelo dominante de desarrollo sustentable como los servicios ambientales y el cambio climático, y se formalizó una matriz de políticas centrada en la creación de ANP.
- El cuarto, del año 2000 a la fecha, se ha encaminado hacia un marco de políticas ambientales de alta intensidad basadas en la integración y la transversalidad. Durante este periodo se estableció la Agenda de Desarrollo Sostenible 2015-2030 y se formalizó la aspiración de integrar los criterios de sustentabilidad a diversos objetivos globales como la eliminación de pobreza y el hambre, lograr vidas sanas y con bienestar, y garantizar la disponibilidad y la gestión integral del agua, entre otros.

Para el caso de la CART en la REBISE, durante los últimos sesenta años, estos cambios se han traducido en numerosas intervenciones y los GDR han tenido que construir y reconstruir sus estrategias de reproducción social repetidamente, en respuesta a las interacciones con múltiples actores y a las condiciones impuestas por el régimen neoliberal (García-Barrios *et al.*, 2020).

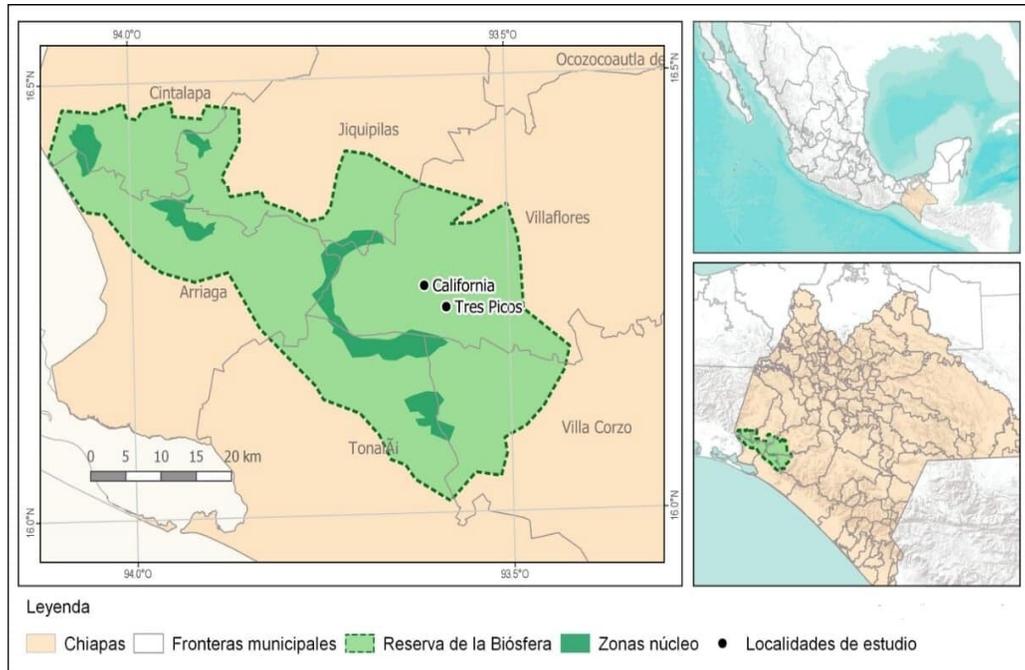
Metodología

Zona de estudio

Este trabajo se llevó a cabo entre junio de 2017 y enero de 2020 con ocho GDR de los ejidos California y Tres Picos, situados en la cuenca alta del río El Tablón (CART) en la REBISE, al suroeste del estado mexicano de Chiapas (Figura 1). La CART posee un gradiente altitudinal que va de los 800 a los 2 550 msnm y es considerada una zona de alta biodiversidad y elevado endemismo (García-Barrios y González-Espinosa, 2017).



Figura 1. Mapa de ubicación de los ejidos California y Tres Picos



Fuente: elaboró M. C. Elizabeth Campos Sánchez, julio 2020.

Consideraciones teórico-metodológicas

Desarrollamos una investigación transdisciplinaria mediante el esquema conceptual de los Sistemas Territoriales Campesinos (SITCA). Definimos a los grupos domésticos rurales (GDR) como unidad de observación y a partir de un diálogo profundo y de la reflexión activa sobre sus modos de vida, exploramos con ellos los efectos que los modelos de gobernanza ambiental que se han implementado en la CART han tenido sobre la configuración de sus estrategias de vida.

Entendemos la gobernanza como un proceso continuo mediante el cual los individuos y las instituciones públicas y privadas manejan sus asuntos comunes, en el que se ponen de manifiesto intereses diversos y conflictivos, donde puede adoptarse alguna acción cooperativa (Commission on Global Governance, 1995). Referimos al término de gobernanza ambiental en tanto este proceso incluye reglas, formales e informales, orientadas al manejo de los recursos naturales al interior de las ANP (UICN, 2013).

El SITCA (Parra Vázquez *et al.*, 2020a) se concibe como un sistema complejo integrado por cuatro subsistemas y sus interacciones: a) los paisajes, b) los GDR, c) los grupos socioacadémicos, y d) el grupo gubernamental-empresarial, como agentes del régimen. El esquema conceptual sugiere que todos los actores están presentes en un territorio, aunque varios de ellos representan a actores nacionales o internacionales. Para los fines de esta investigación y del estudio que le antecede (Meza



Jiménez *et al.*, 2020), proponemos ubicar al centro del esquema a los GDR. Este diseño busca resaltar que el elemento más importante para la gobernanza ambiental es lograr que los grupos domésticos recuperen su agencia y que la presencia de todos los actores abre la posibilidad de construir una gobernanza territorial.

En este estudio concebimos a los GDR como una organización social basada en el parentesco, la afinidad y los acuerdos intergeneracionales, que resulta de una relación campesina histórica con la tierra (Estrada Lugo *et al.*, 2020). De acuerdo con Fortes (1969), un grupo doméstico incluye hasta tres generaciones sucesivas y a miembros vinculados colateralmente, o de otro modo, con el núcleo del grupo. Para precisar la acepción de grupo doméstico pertinente para nuestro enfoque, nos apoyamos en Goody (1996: 120), quien retoma los estudios eruditos de Secombe sobre la historia de la familia en Europa para destacar que “los grupos domésticos no sólo operan como unidades reproductivas —tanto de la fuerza de trabajo como de los grupos de parentesco— sino también como elementos productivos, en las sociedades preindustriales donde los grupos domésticos suelen trabajar juntos, pero también en las industriales donde ve la reproducción como vinculada a los procesos productivos principalmente a través de los ingresos salariales”.

En este estudio nos centramos en explorar sólo la reproducción económica de los GDR, teniendo presente que ésta es afectada por la reproducción biológica (su papel como generador de fuerza de trabajo) y la reproducción social (reproducción de estructuras de parentesco y normas sociales). Nos aproximamos a entender las dinámicas de reproducción desde una perspectiva integral y transdisciplinaria apoyada en el esquema conceptual de los modos de vida. Se trata de una investigación cualitativa que no pretende una representación estadística del fenómeno, sino la construcción de un “tipo ideal” que permita analizar el proceso estudiado (conservación vs. desarrollo) desde múltiples perspectivas y utilizando diferentes técnicas.

Entendemos a los modos de vida como el conjunto de rasgos y procedimientos que caracterizan a una comunidad y que definen su devenir en el tiempo y el espacio, cuyo análisis permite ubicar los valores y prácticas que determinan la apropiación colectiva del territorio (Herrera *et al.*, 2017). Este enfoque engloba a los medios de vida (los capitales, entendidos como trabajo acumulado), la estrategia de vida (conjunto de actividades económicas y sociales que construyen las comunidades en sus distintos niveles de interacción), los resultados deseados para satisfacer sus necesidades, y sus subjetividades (valores, conocimientos, actitudes y motivaciones) acordes con su vida espiritual, cultura y formas de organización. Los medios de vida pueden ser conocimientos y habilidades individuales (capital humano), tierra y agua (capital natural), ahorros e infraestructura (capital financiero y físico), así como las relaciones de colaboración formales o informales que son útiles en los proyectos en los que se encuentran involucrados (capital social) (Parra Vázquez *et al.*, 2020b).



Herramientas metodológicas y generación de información

Utilizamos el estudio de caso como estrategia metodológica (Martínez Carazo, 2006) para recuperar los elementos más relevantes del sistema socioambiental. La selección de los casos, y de los ocho GDR se realizó mediante un muestreo discrecional o de juicio para representar el gradiente de diversificación productiva al interior de las comunidades y para ofrecer una representación completa de los elementos del SITCA de un ANP. Esto se hizo con base en los estudios previos, a partir de la amplia experiencia de los autores en la CART.

Además de la revisión documental, diseñamos y llevamos a cabo una metodología cualitativa, desde el paradigma constructivista, con el propósito de dar cabida a los aspectos subjetivos y a las relaciones de poder que influyen en las acciones colectivas territoriales de la CART. Para explorar los cambios en los modelos de gobernanza e identificar la intervención de los diferentes actores en la cuenca, realizamos ocho entrevistas individuales participativas con actores del grupo socioacadémico y empresarial con experiencia en el territorio (1 ECOSUR, 1 UACH, 2 CONANP, 1 Pronatura Sur, 1 AMSA, 1 CI, y 1 TNC)⁶ y entrevistamos a los fundadores de cada ejido y a las autoridades locales.

Con el fin de explorar el efecto del régimen socioambiental sobre los modos de vida y la estrategia de reproducción realizamos, con cada uno de los ocho GDR seleccionados, un taller participativo mediante la metodología de modos de vida e innovación territorial (Herrera *et al.*, 2017). Finalmente, para explorar y analizar el proceso de toma de decisiones, la movilización de los capitales disponibles y el grado de participación que perciben con respecto a otros actores del SITCA, realizamos con cada GDR un taller con el juego de mesa socioambiental “Río de vida campesina” (Cruz-Morales y García-Barrios, 2018) y la dinámica “Enredados”.

Resultados

El modelo de gobernanza de la CART-REBISE

La participación de los actores del SITCA en la CART (grupo gubernamental, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas, centros de investigación, grupos locales organizados y empresas privadas), se ha organizado alrededor de políticas sectoriales que han impulsado las principales actividades productivas de la cuenca en los últimos 60 años (Cuadro 1).

⁶ El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Agroindustrias Unidas de México (AMSA), Conservación Internacional (CI), The Nature Conservancy (TNC).



Cuadro 1. Conjunto de actores presentes en la CART organizados por actividad productiva y periodo de tiempo⁷

Actividades productivas/ Periodo de tiempo	1960-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2010	2010-2020
Ganado	Gobierno de Villaflores	SAGARPA	REBISE, CONANP, SECAM	UACH, UNACH, ECOSUR, GTZ	CIRAD, IICA, FONCET, CI, TNC, Grupo Queseros, CATIE
Maíz criollo				REBISE, UACH	Alianza Sierra Madre
Maíz convencional	Gobierno de Villaflores	PRI		PRD	Partido Verde
Actividad forestal	SOCAMA		TNC, REBISE, CONANP	CONANP, REBISE, GTZ, CONAFOR, SEMARNAT, PRONATURA, Scolel'te, Gobierno de Villaflores	AMBIO, Grupo de Palma
Hortalizas		SAGARPA		Grupo de mujeres, Grupo de hortalizas	ECOSUR
Frutas			CONANP		INIFAP
Café de sol	INMECAFE			AMSA, SAGARPA, Gobierno de Villaflores	Oro verde, SPR, Exportadora de café California
Café de sombra	INMECAFE, SOCAMA		CONANP, REBISE	UACH, UPROSIVI, ECOSUR	INIFAP, CI, TNC
Resina			CONANP	ECOSUR, AIEn, REBISE, SEMARNAT, Grupo de resina, CONAFOR, PRONATURA	CONANP, Nuevo San Juan
Otras			SEDESOL	ECOSUR, UACH	ECOSUR, UACH

Fuente: elaboración propia a partir de las entrevistas con actores clave en el manejo del territorio de la cuenca, junio 2019.

⁷ Organización Solidaridad Campesina Magisterial Verde (SOCAMA), Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), Partido Revolucionario Institucional (PRI), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Secretaría del Campo (SECAM), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), Partido de la Revolución Democrática (PRD), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Cooperativa para el desarrollo social sostenible (AMBIO), Programa de captura de carbono “el árbol que crece” (Scolel'te), Unión de productores de la Sierra de Villaflores (UPROCIVI), Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo (CIRAD), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Fondo de Conservación el Triunfo (FONCET), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Sociedad de producción rural del grupo de cafetaleros (SPR), Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).



El periodo entre 1960 y 1980 se caracterizó por la participación de los grupos de rancheros provenientes de otras áreas de la Sierra Madre de Chiapas, por la participación del partido político en el poder, y por problemas desencadenados por la ocupación de tierras, el fuego y la deforestación. Una vez formados los ejidos, la actividad maicera se convirtió en la más importante y se desarrolló mediante apoyos gubernamentales hasta 1994, año en el que la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio generó un desplome en los precios del maíz y provocó el colapso de la producción. Durante estos años, el Estado a través de la SAGARPA, se encargó de apoyar la actividad ganadera. Como respuesta al contexto desfavorable para la producción de maíz, la ganadería extensiva cobró mayor alcance y con ella se introdujeron pastos, se ocuparon zonas maiceras y áreas arboladas. Durante este periodo emergieron algunos procesos organizativos alrededor del ganado y se socializaron diversos programas de apoyo.

Entre los años 1990 y 2010 la REBISE constituyó la figura de poder más importante al ejercer el Programa de Manejo. Durante este periodo se creó la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y las organizaciones gubernamentales, las universidades y los centros de investigación intervinieron en el territorio impulsando importantes procesos de innovación socioambiental y proyectos de conservación; al mismo tiempo que empresas privadas como AMSA, y el Grupo AIEEn México impulsaban proyectos productivos relacionados con el café y la extracción de resina, respectivamente.

Entre los años 2000 y el 2012 se promovieron actividades alternativas mediante el manejo integrado del bosque y se lograron algunos acuerdos sobre el manejo del fuego. Sin embargo, entre 2013 y 2020, los GDR (productores de café, palma y resina) enfrentaron condiciones de vulnerabilidad socioambiental: lidiaron con huracanes, un terremoto, los bajos costos en sus cultivos y diferentes plagas, como la roya del café. Durante la última década se incrementó la participación de grupos religiosos en el territorio, aparecieron otras empresas interesadas en la producción de café y la resina, se conformó la Alianza Sierra Madre como un mecanismo de defensa del territorio frente a los proyectos extractivistas y se mantuvo la participación de organizaciones internacionales enfocadas en la conservación de la naturaleza.

El decreto de la REBISE marcó uno de los cambios más significativos de la CART. La implementación del Plan de manejo (Carabias Lilo *et al.*, 1999), no sólo trajo consigo cambios importantes al nivel de las jurisdicciones para uso del territorio al incorporar en su polígono a seis diferentes municipios (Figura 1), sino que transformó completamente los procesos de interacción social al establecer directamente las reglas de aprovechamiento, al implementar un conjunto amplio de prohibiciones y sanciones, y al concentrar, mediante las intervenciones planeadas (en el sentido expuesto por Long, 2007) la participación de los diversos actores externos indicados en el Cuadro 1.



La configuración de los modos de vida y la estrategia de reproducción de los GDR

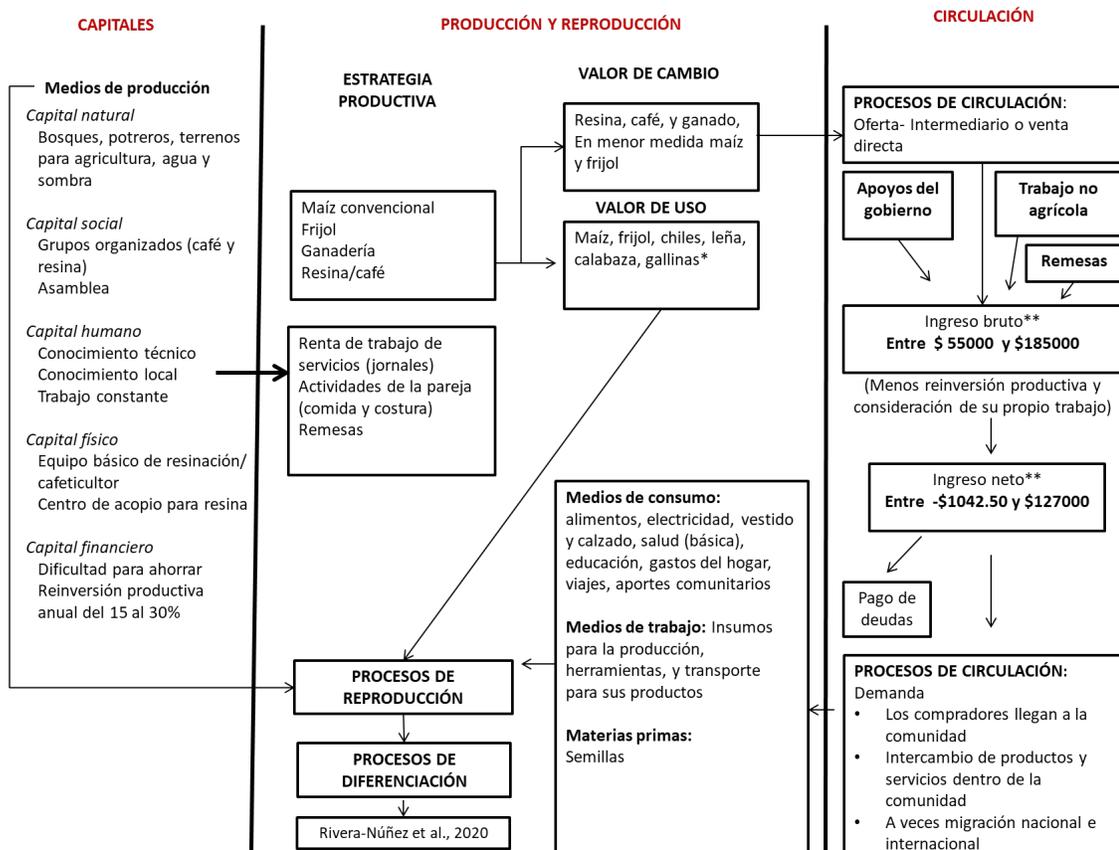
De acuerdo con la información de los talleres de modos de vida, la estrategia de vida de los GDR de la CART está conformada por un conjunto que oscila entre cuatro y ocho actividades productivas. Ésta se enfoca en una o dos de las actividades que generan mayores ingresos económicos (café, resina o ganadería) pero se articula con otras actividades como la producción de maíz y frijol (que destinan al autoabasto), la elaboración y venta de comida, la producción de hortalizas, o la prestación de servicios. La diversidad de actividades permite a los GDR proveerse de algunos elementos básicos para su alimentación y obtener ingresos económicos para cubrir otras necesidades. Para mantener esta estrategia, el trabajo de campo se realiza durante todo el año con la colaboración de los hijos y de familiares cercanos (mano vuelta), y a veces mediante el pago de jornales.

Aunque en la CART existe un gradiente de diferenciación productiva (que incluye desde los “ganadarios” o jornaleros hasta los ganaderos) y un conjunto de relaciones de micropoder que le dan sentido (Rivera-Núñez *et al.*, 2020), es posible describir “la estrategia de reproducción tipo” de los GDR de los ejidos California y Tres Picos (Figura 2). Los GDR de estos ejidos movilizan un conjunto de capitales disponibles para llevar a cabo una estrategia de vida diversificada que incluye el desarrollo de sus actividades productivas y la renta de su fuerza de trabajo.

La estrategia incorpora el trabajo de hombres y mujeres en la obtención de ingresos y en el trabajo de las parcelas. Los GDR aprovechan nichos ecológicos para producir bienes tradicionales en función de su diversidad, extensión y productividad. La circulación del capital económico se genera mediante la oferta y la demanda de sus productos, generalmente por la venta directa, pero también mediante intermediarios. Los ingresos se complementan con apoyos gubernamentales (subsidios socioambientales) y con ingresos extras provenientes de las remesas o del trabajo no agrícola. El ingreso bruto oscila entre los MXN 55 000 y 185 000 por GDR; sin embargo, al considerar los gastos de reinversión productiva y sus costos de producción (su mano de obra), los resultados de sus ingresos netos oscilan entre MXN 1 042.50 y 127 000.



**Figura 2. Estrategia de reproducción tipo
en los ejidos Tres Picos y California**



*En algunas unidades domésticas existen una mayor cantidad de recursos que no fueron cuantificados: variedad de frutales y hortalizas.
**En pesos mexicanos.

Nota: se muestra el gradiente de ingreso y su relación con la línea de bienestar mínimo propuesta por el CONEVAL para el año 2018. Para mayor información sobre el gradiente de diferenciación (jornaleros-ganaderos) consultar Rivera-Núñez *et al.* (2020).

Fuente: elaboración propia, basado en los esquemas de Deere y de Janvry (1979), y a partir de la información de los talleres de modos de vida, agosto de 2020.

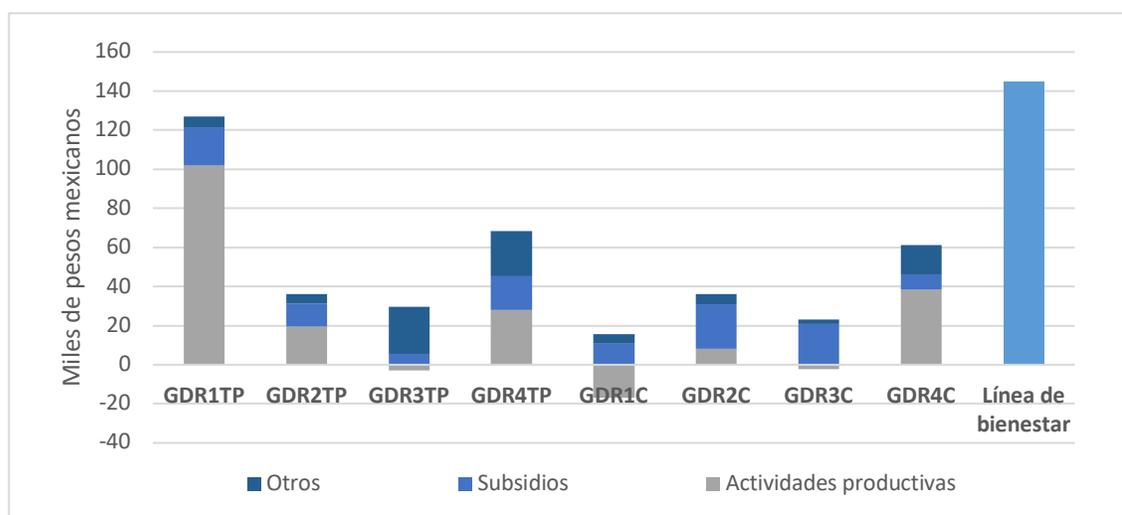
Según el gradiente de ingresos (Figura 3), aún con los apoyos gubernamentales y sus ingresos extras, todos los GDR se encuentran por debajo de la línea de bienestar que el CONEVAL estableció en MXN 144 626.98 para el año 2018, para un GDR de siete integrantes (CONEVAL, 2018). Al incorporar sus costos de reinversión y al incluir el costo estimado de su mano de obra, en tres de los ocho GDR, los ingresos netos productivos fueron negativos. Los costos de reinversión oscilaron entre MXN 5 000 y 30 000 anuales. Para el GDR4C con un ingreso bruto de MXN 68 000, la reinversión de MXN 10 000 pesos para garantizar su producción el siguiente año representa el 15 % de sus ingresos productivos, mientras que para el GDR1C con un ingreso bruto de MXN 36 600, la



reinversión de MXN 11 065, que calculó para poder reproducir su estrategia, representa poco más del 30 %.

Los apoyos gubernamentales (Pago por Servicios Ambientales y programas de asistencia social para jóvenes y adultos mayores) figuran como un ingreso importante para desarrollar sus estrategias de vida (de 10 a 17 % del ingreso total en Tres Picos, y de 20 a 37 % en California); sin embargo, tampoco han sido suficientes para garantizar las condiciones de bienestar en sus comunidades.

Figura 3. Gradiente de ingresos netos por grupo doméstico rural (GDR) de los ejidos Tres Picos (TP) y California (C)



Nota: gradiente en relación con la línea de bienestar estipulada por el CONEVAL para el año 2018 (para una familia de siete integrantes).

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de ingresos y egresos de los talleres de modos de vida, septiembre de 2020.

Las estrategias productivas se desarrollan en su mayoría mediante técnicas manuales, pues las pendientes pronunciadas y las limitaciones en ingresos económicos dificultan usar alguna mecanización. Éstas dependen sobre todo del temporal y son particularmente vulnerables a las condiciones climáticas y al cambio de régimen de lluvias. El trabajo agrícola se mantiene a partir del conocimiento campesino tradicional y se complementa con el intercambio de saberes con otros productores gracias a la interacción local y a la participación en cursos y talleres que brindan instituciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y centros de investigación.

Los calendarios agrícolas mostraron un amplio periodo de vulnerabilidad socioambiental. Los GDR reconocieron sólo de cuatro a cinco meses del año como favorables, porque en ellos disponen de trabajo e ingresos económicos. Generalmente se trata del periodo comprendido entre diciembre y abril, que



coincide con las temporadas de resinación de los pinos y con la cosecha de los cafetales. Durante el resto del año deben buscar otras alternativas, siendo los meses de junio a septiembre los más críticos.

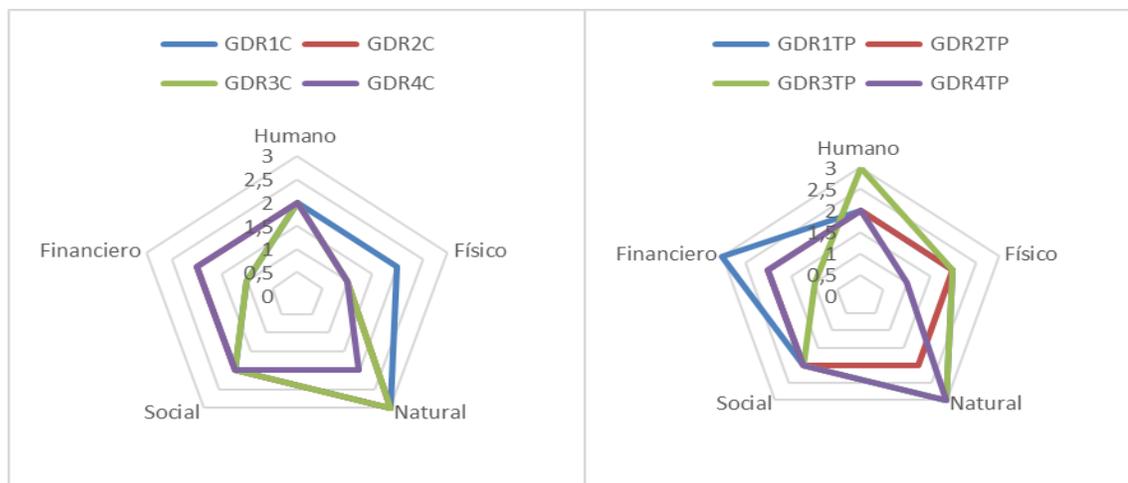
La estrategia de reproducción está sustentada en subjetividades. Los valores que más destacaron durante los talleres fueron la fe en Dios, la unión familiar, tener tiempo para ir al templo, trabajar duro, poner mucho esfuerzo, la reciprocidad representada en la mano vuelta, la salud, y el amor. Sin importar el nivel de ingreso, todos los GDR indicaron que entre los frutos o resultados esperados que motivan el desarrollo de sus estrategias de vida se encuentran cubrir sus necesidades básicas de vestido y sustento, asegurar la educación de los hijos, mantener su salud y asegurar los medios para reproducir la estrategia al siguiente año.

Estos valores y motivaciones también se manifestaron durante el juego “Río de vida campesina”. Durante el juego se evidenció que la configuración de la estrategia de vida se genera a partir de las decisiones de pareja, las cuales están fuertemente influenciadas por la incapacidad de ahorrar y de invertir. Durante las reflexiones finales, los GDR consideraron como “años buenos” aquellos en los que recuperaban la inversión para seguir “jugando”, es decir, para seguir reproduciendo su estrategia, aunque no pudieran mejorarla; y definieron como “años malos” aquellos en los que perdieron sus ahorros o que incluyeron situaciones desfavorables como las plagas, terremotos, huracanes, bajos precios en sus productos, bajas cosechas, o poca convivencia familiar. Expresaron que “las mujeres a veces piensan en cosas que los hombres no y viceversa” o “las decisiones se toman en familia, porque la mujer está al pendiente de cosas que a veces los hombres olvidan”.

Tanto los talleres de modos de vida como el juego de mesa socioambiental demostraron que la posibilidad de mejorar las estrategias de vida se encuentra limitada principalmente por el acceso a los diferentes capitales (Figura 4). Algunos GDR destacaron entre sus sueños el deseo de mejorar la casa, adquirir un coche, o mejorar las actividades productivas. Sin embargo, al hacer el balance de sus ingresos menos sus egresos, en la mayoría de los casos reconocieron que los ingresos apenas alcanzan para cubrir las necesidades más fundamentales, que la mayor parte de los gastos se destina a la alimentación, y que les resulta muy complicado generar algún mecanismo de ahorro. Ante esta situación se desencadenan preocupaciones que afectan a todos los integrantes del GDR, tal como lo expresó un niño de once años: “Nos sale que gastamos más de lo que tenemos... si no nos alcanza no sólo tendríamos que vender la vaca que tenemos como el ahorro, mis papás van a pensar en regalarme mí, si la situación se pone más difícil”.



Figura 4. Evaluación cualitativa de los capitales por cada grupo doméstico rural (GDR) de Tres Picos (TP) y de California (C)



Nota: 1=bajo, 2=medio, 3=alto.

Fuente: elaboración propia a partir de los cuadros de modos de vida, septiembre de 2020.

Los GDR señalaron algunas alternativas de cambio deseables para transformar su estrategia de vida. No obstante, al hacer la evaluación cualitativa de los capitales que requieren para lograrlo, identificaron diferentes limitaciones:

- a) Los ocho GDR reconocieron que tienen el capital natural que les permite desarrollar sus estrategias de vida. Dos de ellos expresaron que para producir un poco más y para diversificar sus actividades tendrían que rentar algunas tierras, pues, aunque existen espacios potencialmente aprovechables, deben ajustarse a las restricciones en el uso de suelo que se establecieron con la delimitación de la reserva.
- b) Todos los GDR indicaron que no ha resultado fácil organizarse, y en este sentido, el capital social podría fortalecerse. Si bien existen experiencias de organización en torno a la ganadería, el café, el maíz y la resina, algunas de ellas no han persistido en el largo plazo, y se han visto influenciadas principalmente por la participación de los actores externos. Por ejemplo, los productores de Tres Picos que estaban organizados en una Sociedad de Producción Rural (SPR) decidieron independizarse para adquirir los apoyos que el gobierno federal entregó de manera individual al sector cafetalero durante el año 2019, y tras la salida del Grupo AlEn, la organización de resineros perdió a varios de sus integrantes.
- c) Los GDR expresaron que aún pueden aprender mucho sobre cómo enfrentar los problemas que los aquejan, particularmente



reconocieron la necesidad de información sobre las condiciones de sus suelos y sobre formas alternativas y efectivas para enfrentar las plagas y enfermedades de sus cultivos.

- d) Todos los GDR indicaron que requieren algún capital físico para mejorar sus estrategias (galeras, herramientas, insumos, sistemas de riego, entre otras cosas), pero reconocieron que para ello necesitan mayores recursos económicos.
- e) En siete de los ocho GDR el capital financiero resultó escaso. En los casos cuyo balance de ingresos menos egresos resultó negativo (GDR3TP, GDR1C, y GDR3C) la estrategia productiva podría considerarse como “no rentable”, pues no alcanza siquiera a cubrir los costos de producción.

La articulación de los GDR con otros actores del SITCA

Como se muestra en el Cuadro 1, para el caso de la CART, la dirección de la REBISE permitió la incorporación de actores con intereses diferenciados y a veces contradictorios. Esto incrementó la diversidad de actividades productivas disponibles, pero también aumentó la cantidad de relaciones que un GDR debía establecer para desarrollar sus estrategias de vida. Durante la dinámica Enredados, los GDR identificaron entre 12 y 22 de los actores que inciden en la CART y los relacionaron directamente con cada una de las actividades que realizan.

Del total de relaciones que establecieron (GDR1TP=20, GDR2TP=11, GDR3TP=18, GDR4TP=12, GDR1C=13, GDR2C=19, GDR3C=17, GDR4C=22) sólo en el 35 % de ellas indicaron que se han sentido tomados en cuenta. Es decir, en alrededor del 65 % del total de relaciones (proyectos) los GDR reconocieron que han tenido poca o nula participación:

Por ejemplo, los partidos políticos aparecen sólo en temporada de campañas, vienen a ofrecer muchas cosas, pero luego no se sabe de ellos... En estos otros proyectos [los relativos a la producción del maíz y a la ganadería] más bien salen algunos programas, nosotros juntamos los papeles... buscamos cómo recibir el apoyo, a veces toca ir hasta las oficinas, pero así nos vamos ayudando. No nos preguntan si eso es lo que queremos, así ya vienen los apoyos armados.

Para los GDR no siempre es posible cumplir con todos los requerimientos de los programas. Según expresaron, han tenido experiencias que no han resultado satisfactorias y para cambiar las relaciones con otros actores del SITCA, necesitan de “aliados” (personas u organizaciones) que brinden información clara, que identifiquen y apoyen realmente el desarrollo de las propuestas locales, y que acompañen la realización de proyectos acordes con



las necesidades de su comunidad, y no sólo a las metas federales o municipales, para garantizar el reparto equitativo de los beneficios:

Muchas veces las organizaciones bajan recursos de millones y se llevan la mayor tajada, pero el campesino queda como antes. Han venido personas que sólo nos engañan, piden credenciales o traen algunas cosas, pero luego desaparecen. Nosotros tenemos muchas cosas que hacer y siempre quedamos con pocas ganancias. Es importante que los que vienen de fuera sí nos echen la mano.

Las diferencias entre el GDR1TP y la GDR1C (Figura 3) radican no sólo en su nivel de ingresos, también en el número de relaciones que reconocieron con otros actores; 20 y 13 relaciones respectivamente. Según expresaron durante los talleres, las decisiones, opiniones, motivaciones y conocimientos de los campesinos al interior del ANP han quedado relegados, y su participación se ha visto reducida a algunas consultas, convocándolos sólo para la ejecución de los proyectos:

Algunos técnicos han llegado a las comunidades, nos dicen que traen un proyecto y que necesitan gente para hacerlo. Hace tiempo, antes de que empezáramos a resinar, nos tocó ir a sembrar unos arbolitos a la montaña porque había un proyecto para reforestar, nosotros conseguimos al grupo y nos pagaron por la cantidad de arbolitos que pusimos. Eran así como terrenos demostrativos... después ya no supimos qué pasó.

El alcance de muchas de las intervenciones ha sido limitado y la mayoría de las propuestas de innovación no han llegado a todos los hogares. Los GDR reconocieron que aún necesitan espacios y procesos que les permitan compartir aprendizajes sobre experiencias pasadas y desarrollar ideas nuevas:

Aquí al ejido han llegado muchas propuestas... varios de nosotros sabemos hacer cosas nuevas porque han traído talleres, como esos para hacer caldos para los cultivos, o de hacer quesos... también enseñaron a los niños eso de los bloques para alimentar al ganado... pero no todos hemos estado en esos talleres, no sabemos qué llevan... pero se ve que está bueno, que podría ayudar a lo que hacemos y sí nos gustaría aprender.

De acuerdo con los integrantes del grupo socioacadémico, las diputadas de poder con otros actores en la CART se han gestado sobre todo alrededor de las formas de producción, es decir, entre las formas convencionales y las alternativas agroecológicas, especialmente en los proyectos de ganadería, café y maíz en el territorio. Conforme a las reflexiones que los GDR



expresaron durante la dinámica Enredados, la participación de otros actores en la cuenca se resume de la siguiente manera:

- En general, la participación de organizaciones, como Pronatura Sur, ha tenido un carácter gerencial al coordinar y administrar varios de los proyectos de gestión del territorio; se han enfocado en atender problemas ambientales y en echar a andar mecanismos de conservación.
- Las empresas privadas han sido las más favorecidas con el desarrollo de las actividades productivas. Éstas definen las técnicas de producción, la calidad y el precio de los productos, y cosechan la producción sin correr los riesgos de inversión.
- El comportamiento de los grupos socioacadémicos y de las organizaciones de la sociedad civil al interior de la REBISE, se ha caracterizado por llevar a cabo actividades de investigación, la formación de recursos humanos y por impulsar algunos procesos de innovación socioambiental.
- La interacción con los representantes del grupo gubernamental ha girado particularmente alrededor de los apoyos sociales, los subsidios al campo y a la producción, y en el establecimiento de las reglas y sanciones al interior del polígono de la reserva.

Discusión

Nuestros resultados indican que la gobernanza ambiental de la REBISE ha transitado por diferentes modelos de gestión que corresponden con los cambios en la política ambiental internacional que esbozamos brevemente en los antecedentes. De acuerdo con Blackman *et al.* (2018), en los países en desarrollo los reguladores ambientales se han basado sobre todo en instrumentos de política de comando y control, y más recientemente en instrumentos basados en el mercado. Para el caso de la CART, se identifican al menos tres momentos de transición que coinciden con esta tendencia: el primero, tras el establecimiento oficial de la reserva, caracterizado por la implementación de un fuerte sistema jurídico, restrictivo y persecutorio; el segundo, caracterizado por la apertura comercial y la participación de actores del grupo socioambiental en la cuenca, en el que se generaron numerosos procesos de negociación; y el tercero, hacia la última década, en el que se ha incrementado la fragilidad de los sistemas productivos y en el que se muestran con mayor intensidad las fuerzas del mercado y los efectos del contexto de vulnerabilidad socioambiental.

A partir del establecimiento de la REBISE, la interacción de los actores en la CART se ha construido mediante un esquema de gobernanza multinivel que favorece un proceso de toma de decisiones vertical, respaldado por los



“expertos” y basado en la implementación de propuestas de desarrollo sustentable impulsadas desde la escala global. Como lo refieren Moran *et al.* (1998) ésta ha sido la forma general en la que se han formulado las decisiones que definen no sólo las condiciones sociales de las comunidades rurales, sino también el destino de sus sistemas forestales. Sin embargo, bajo este esquema “las estructuras de gobernanza diseñadas de arriba hacia abajo expresan dificultad para tocar terreno y engranar con los niveles de gobernanza más abajo”, por lo que la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y actores de la sociedad civil representa uno de los mayores obstáculos (Libert-Amico *et al.*, 2018: 14).

La mayoría de las políticas gubernamentales se han enfocado en fortalecer una actividad productiva; sin embargo, los GDR desarrollan una estrategia multiactiva y movilizan sus capitales disponibles en función de una estrategia en su conjunto, y no de manera sectorial y centralizada. De acuerdo con Echeverri Perico y Echeverri Pinilla (2009), muchas de estas políticas se desprenden de modelos de gestión tradicionales de desarrollo rural y las promesas del desarrollo (prosperidad y bienestar) no se corresponden con la realidad, justamente porque tienden a ignorar los contextos humanos y culturales (Morin, 2011).

Los antecedentes reportan que este modo de intervención, característico de las políticas neoliberales, ha reducido considerablemente las posibilidades de reproducción social de los GDR de la CART (García-Barrios *et al.*, 2020). Las políticas implementadas en la REBISE se han desarticulado de los saberes campesinos y no se han planteado desde una visión integral que incorpore en la misma medida la participación de todos los actores (Gutiérrez Navarro *et al.*, 2017). Coincidimos con Maximiliano-Martínez y Moyano (2018) quienes, a partir de otros estudios desarrollados en la REBISE, sugieren que sólo las políticas integrales, diseñadas y aplicadas de manera coordinada por diversas instancias administrativas podrán hacer posible la conciliación de los objetivos de conservación y desarrollo al interior de la reserva.

De acuerdo con el análisis de los modos de vida campesinos, la gobernanza ambiental de la REBISE no ha logrado garantizar el bienestar socioambiental de los GDR de la cuenca. Nuestros resultados indican que el esquema de gobernanza multinivel ha limitado no sólo la reproducción económica de los GDR, sino también la capacidad de agencia que los actores locales poseen para transformar sus estrategias de vida. Aunque los GDR pueden ejercer como agentes de cambio y tienen ideas sobre cómo mejorar sus estrategias, no cuentan con los capitales suficientes para lograrlo y han perdido la confianza en las instituciones porque no se sienten realmente representados en el diseño de los proyectos. El éxito o fracaso de la estrategia de reproducción (Figura 2) podría estar relacionado con la cantidad y calidad de relaciones que los GDR establecen con otros actores del SITCA, así como con el grado de participación que éstos adquieren dentro de los proyectos.



Hasta ahora, el modelo dominante de desarrollo sustentable ha operado bajo los conceptos básicos de la teoría neoclásica de la economía (Tetreault, 2008). De acuerdo con este modelo, los beneficios se calculan en función de la oferta y la demanda, y los agentes de cambio principales no son los campesinos, sino los gobiernos nacionales, las instituciones internacionales de desarrollo, y el mercado (Tetreault, 2004). Desde esta perspectiva economicista, el campesino aparece como “un pequeño productor que: a) explota una extensión suficiente para su reproducción y la de su familia, y b) se vale, por regla general, de su fuerza de trabajo y la de su familia, pero puede recurrir al trabajo ajeno para tareas donde el esfuerzo familiar es insuficiente” (Figueroa, 2005: 31).

Los talleres mostraron que, desde una perspectiva más amplia, los GDR de la CART desarrollan modos de vida multiactivos cuyos beneficios son calculados a partir de las subjetividades, y más allá de los ingresos económicos. Las estrategias de vida se reproducen a partir de los resultados obtenidos, con la movilización de los capitales disponibles y de acuerdo con un conjunto de valores, conocimientos, prácticas y motivaciones. En los modos de vida campesinos, estas subjetividades son centrales para entender los procesos de apropiación de un territorio (Herrera *et al.*, 2017), pero han quedado generalmente fuera del diseño y la implementación de los proyectos de intervención. Estas subjetividades son diversas y se han construido también a partir de la interacción con otros actores en la cuenca. Según explica Vázquez González (2017: 6):

Las intervenciones planeadas de arriba hacia abajo han generado y siguen generando procesos de subjetivación que facilitan la perpetuación del sistema económico neoliberal, dicha transformación es alentada por diferentes actores, desde los insertos en cada fase de las cadenas de valor hasta los académicos que apoyan procesos de investigación.

Para transformar la situación, las políticas requieren atender, muy de cerca, el bienestar de la población implicándola directamente en el diseño de las innovaciones. De acuerdo con Caspar *et al.* (1997), mecanismos de gobernanza más eficientes podrían generarse desde una perspectiva más integradora y relacional, y a partir de procesos de cooperación local en los que los actores locales adquieran mayor grado de participación. Según lo expresa Bandura (2000: 75) “a menos que las personas creen que con sus acciones pueden producir los efectos deseados y evitar los no deseados, tienen poca iniciativa para actuar”. En este sentido, mediante la cooperación local, la creación de agencia colectiva se verá favorecida por las creencias y objetivos compartidos por el grupo, y se reforzará por la percepción que éstos tengan de la eficacia del proyecto. Siguiendo con Caspar *et al.* (1997: 39):



La cooperación local no constituye un fin en sí misma: su fundamento reside en su capacidad de transformar las relaciones sociales, las mentalidades y los comportamientos, y en ser una herramienta de innovación y desarrollo. La perduración de la cooperación local depende en primer lugar, y ante todo, de su capacidad de dar resultados tangibles para los agentes del territorio.

En el pasado reciente, el concepto de innovación para el medio rural mexicano se entendió principalmente como un proceso de adopción de tecnología para elevar la producción agrícola, pecuaria y forestal, sin considerar su impacto social y ambiental (García-Barrios *et al.*, 2012). En este trabajo apostamos a la generación de innovaciones socioambientales, “como procesos de investigación-acción en territorios localizados, donde el conjunto de actores involucrados participe cordialmente en actividades específicas (científicas, tecnológicas, de organización, financieras y comerciales), en función de sus intereses, acervos y capacidades, para realizar transformaciones estructurales de beneficio colectivo” (Parra Vázquez *et al.*, 2010: 34).

En el caso de la REBISE, para transformar la situación podría ser pertinente propiciar un tipo de gobernanza policéntrica, es decir, un proceso de gobernanza que reconozca varios centros de toma de decisiones (Ostrom, 2014; Urquiza *et al.*, 2019). De acuerdo con Ostrom (2014), el desarrollo de instituciones policéntricas puede apoyar la innovación, el aprendizaje, la confiabilidad de los participantes, si en ellas se alienta lo mejor de los seres humanos, se establecen reglas coherentes con los sistemas ecológicos presentes y se construye confianza en el otro.

Para lograr el cambio, estos centros podrían ubicarse en cada uno de los diferentes sectores en los cuales los GDR articulan su estrategia, y organizarse desde el enfoque de los SITCA. Este enfoque articula cada uno de los elementos presentes en un sistema socioambiental, desde la perspectiva centrada en los actores propuesta por Long (2007), e incorpora la propuesta de análisis de los modos de vida presentada por Herrera *et al.* (2017). De este modo, considera las interacciones con el contexto de vulnerabilidad (factores de vulnerabilidad ambiental y los elementos del régimen), incorpora las subjetividades locales y las interrelaciones entre actores, y toma en cuenta la dinámica territorial organizada en unidades de paisaje.

A diferencia de la lógica que ha guiado los procesos de intervención que inciden en la CART, con el enfoque del SITCA y partiendo del análisis de los modos de vida, iniciamos desde la escala local, situándonos en un paradigma constructivista que nos invita a replantearnos desde dónde miramos los problemas socioambientales y cómo nos ubicamos en la búsqueda de las soluciones. Desde esta perspectiva, que pone al centro a los GDR; los otros actores del SITCA (grupo socioacadémico y grupo gubernamental-empresarial) no aparecen sólo como quienes ejecutan los proyectos, sino como aliados que, desde el diálogo y la evaluación de sus propios capitales



disponibles, son capaces de gestar y acompañar ideas de cambio que permitan alcanzar objetivos de conservación y desarrollo acordes con el territorio en cuestión. Desde ahí la conexión hacia las otras escalas (nacional e internacional) no desaparece, sino que sigue siendo importante e incluso se fortalece, pero desde una lógica que si bien surge desde abajo, intenta que las decisiones no sean verticales sino horizontales, en tanto todos los actores ponen a dialogar sus intereses en la búsqueda de un bien común. Desde la perspectiva del SITCA, el reto consiste en buscar que las decisiones sobre el ordenamiento del territorio se desarrollen de manera paulatina, mediante el reconocimiento constante de todos los elementos del sistema, y buscando propiciar la cooperación local.

En esta búsqueda de mecanismos de gobernanza más eficientes, coincidimos con Folke *et al.* (2005: 463-464) cuando argumentan que la gobernanza debe ser adaptativa, y que para generar procesos de este tipo en los sistemas complejos socioambientales es indispensable “desarrollar conocimiento y comprensión de la dinámica de recursos y ecosistemas; alimentar el conocimiento ecológico en las prácticas de manejo adaptativo; apoyar instituciones flexibles y sistemas de gobernanza multinivel; y hacer frente a las perturbaciones externas, la incertidumbre y la sorpresa”.

En síntesis, la propuesta de Folke permite ubicar tres momentos centrales: el diagnóstico, la acción, y la construcción de instituciones flexibles a largo plazo. Además, permite diferenciar las funciones y responsabilidades que se deben asumir en cada escala de análisis. Sin embargo, no considera a los GDR como la unidad central para el cambio, y según nuestra experiencia, también es necesario que las prácticas de manejo adaptativo se adecúen a la estrategia de los GDR, y que se fortalezcan las capacidades de éstas para poder realizar los cambios deseables.

Finalmente, tal y como sugieren García y Moyano (2019: 212) “para que las innovaciones incorporadas a los sistemas de gobernanza tengan una incidencia real en los programas de desarrollo, deben estar sustentadas en políticas integrales que, además de promover la dinamización social y económica de las áreas rurales, aborden los grandes problemas de los territorios con inversiones en infraestructuras y equipamientos”. De no ocurrir de esta manera, tales innovaciones quedarán inevitablemente reducidas a la función de ser meros órganos de asistencia o de concesión de subsidios sin generar un impacto en el territorio.

Conclusiones

El régimen socioambiental que opera en la REBISE ha propiciado un proceso de gobernanza multinivel. Este modelo ha conseguido parcialmente los objetivos de conservación en la CART, pero no ha logrado propiciar el desarrollo territorial, ni la articulación de todos los actores locales para mejorar las estrategias de vida de sus habitantes.



Los GDR de la CART desarrollan una estrategia de vida basada en la multiactividad, que aprovecha los nichos ecológicos para la producción de bienes tradicionales e incorpora innovaciones socioambientales orientadas al mercado. Además, despliegan su fuerza de trabajo y se benefician de transferencias gubernamentales. Sin embargo, integrando todos sus ingresos, los GDR no alcanzan a reproducirse económicamente. Como factores objetivos reconocen que carecen de los capitales necesarios. Pero también reconocen, en el ámbito subjetivo, que han perdido la capacidad de acción, individual y colectiva, para transformar su situación. Como contraparte, la acción institucional se caracteriza por la falta de recursos, y la ausencia de coordinación.

Un cambio en el régimen de gobernanza ambiental de la REBISE es posible, pero para lograrlo sugerimos incorporar otro modelo de toma de decisiones, articular la participación de todos los actores del SITCA, e impulsar procesos de acción colectiva. Para construir una gobernanza distinta, es necesario fortalecer la participación de los niveles más bajos de gobierno, tejer puentes entre los diferentes actores involucrados, fomentar la coordinación interinstitucional y construir herramientas comunes para la planeación desde un enfoque de manejo integrado del territorio.

Proponemos articular cada uno de los elementos del SITCA de la REBISE mediante un modelo de gobernanza adaptativa centrada en los GDR que: a) considere los diferentes niveles de interacción entre los actores locales; b) articule distintos espacios/centros de toma de decisiones de acuerdo con los sectores alrededor de los cuales se generan las estrategias de vida de los GDR; c) permita construir procesos de gobernanza adaptativa, con un claro enfoque en el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de los GDR como agentes de cambio, y d) busque alcanzar el desarrollo desde una perspectiva territorial.

El enfoque con el que hemos construido este artículo logra posicionar a los GDR como agentes que, si bien enfrentan múltiples restricciones, tienen el potencial de activar su agencia a partir de sus modos de vida, con el propósito de renegociar con los actores locales las reglas del juego y la asignación de recursos para lograr un mejoramiento en sus condiciones de vida y de trabajo; tema en el que han fallado los actores territoriales.

Agradecimientos

Agradecemos a todos los actores locales involucrados en este trabajo, y particularmente a las familias de la CART por todo su tiempo, confianza y valiosa participación. Al proyecto “Beneficios de la naturaleza en las fronteras agroforestales: vinculación de estrategias de actores, biodiversidad funcional y servicios ecosistémicos” (FOREFRONT) por los recursos que brindó a esta investigación, y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



por otorgar una beca de doctorado a la primera autora. Este artículo se benefició de la crítica constructiva de tres revisores anónimos.

Referencias

- Aguilar, Luis F. (2019). “Problemas y propuestas desde la gobernanza ambiental. Un estudio introductorio”. En Fernando Rosete Vergés, Claudia Escalera-Matamoros, Bárbara Ayala-Orozco, Eduardo García-Frapolli, y Carla Galán Guevara (eds.), *El ciclo de políticas públicas. Casos selectos de la política ambiental mexicana para la enseñanza*. Ciudad de México: Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, pp. 12-49. <http://www.librosoa.unam.mx/handle/123456789/2985>
- Bandura, Albert (2000). “Exercise of Human Agency through Collective Efficacy”. *Current Directions in Psychological Science*, 9, pp. 75-78. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00064>
- Barriga, Milka; Campos, José Joaquín; Corrales, Olga Marta, y Prins, Cornelis (2007). “Gobernanza ambiental, adaptativa y colaborativa en bosques modelo, cuencas hidrográficas y corredores biológicos: diez experiencias en cinco países latinoamericanos” (Serie técnica. Informe técnico/CATIE núm. 358). Turrialba, Costa Rica: CATIE, 90 pp. <http://hdl.handle.net/11554/1649>
- Blackman, Allen; Zhengyan, Li, y Antung, Liu (2018). “Efficacy of Command-and-Control and Market-Based Environmental Regulation in Developing Countries”. *Annual Review of Resource Economics*, 10, pp. 381-404. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100517-023144>
- Carabias Lillo, Julia; Provencio, Enrique; de la Maza Elvira, Javier, y Pizaña Soto, Carlos (1999). “Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera La Sepultura”. México, D.F.: Instituto Nacional de Ecología.
- Caspar, René; Farell, Gilda, y Thirion, Samuel (1997). “Organizar la cooperación local”. Cuaderno núm. 2. Bruselas: Observatorio Europeo Leader.
- Commission on Global Governance (1995). *Our Global Neighbourhood: The Report of the Commission on Global Governance*. Oxford University Press, 432 pp.
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas) (2016). “Áreas Naturales Protegidas Decretadas. Acciones y Programas”. <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/areas-naturales-prottegidas-decretadas>



CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social) (2018). “Líneas de pobreza por ingresos”. Estimaciones del CONEVAL con información del INEGI. <http://sistemas.coneval.org.mx/InfoPobreza/Pages/wfrLineaBienestar?%0A%0AAnioInicio=2016&pTipoIndicador=0>

Cruz-Morales, Juana y García-Barrios, Luis (2018). “Familia y vida campesina en la Frontera Sur de México: caminos de escucha transdisciplinarios”. en J. Cruz-Morales (ed.), *Familia y vida campesina en la Frontera Sur de México: caminos de escucha transdisciplinarios*. San Cristóbal de las Casas, Chiapas: El Colegio de la Frontera Sur/Universidad Autónoma Chapingo.

Deere, Carmen Diana y de Janvry, Alain (1979). “A Conceptual Framework for the Empirical Analysis of Peasants”. *American Journal of Agricultural Economics*, 61(4), pp. 601-611. <https://doi.org/10.2307/1239907>

Echeverri Perico, Rafael, y Ana María Echeverri Pinilla. 2009. *El enfoque territorial redefine el desarrollo rural*. En: Seminario Institucionalidad Agropecuaria y Rural. Documento para discusión. Santiago de Chile: FAO.

Escobar, Arturo (1998). “Whose Knowledge, Whose nature? Biodiversity, Conservation, and the Political Ecology of Social Movements”. *Journal of Political Ecology*, 5(1), pp. 53-82. <https://doi.org/10.2458/v5i1.21397>

Estrada Lugo, Erin; Bello Baltazar, Eduardo; García-Barrios, Luis Enrique; Cruz-Morales, Juana; Parra Vázquez, Manuel Roberto, y Nahed Toral, José (2020). “Grupos domésticos rurales en la frontera sur de México. Su reproducción social”. En Luis García-Barrios, Eduardo Bello Baltazar y Manuel Roberto Parra Vázquez (eds.), *Cambio social y agrícola en territorios campesinos: Respuestas locales al régimen neoliberal en la frontera sur de México*. San Cristóbal de las Casas, Chiapas: El Colegio de la Frontera Sur/Ediciones de la Noche, pp. 157-172.

Figueroa, Víctor Manuel (2005). “América Latina: descomposición y persistencia de lo campesino”. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 36 (142), pp. 27-50. <https://doi.org/10.22201/ieec.20078951e.2005.142.7586>

Folke, Carl; Hahn, Thomas; Olsson, Per, y Norberg, Jon (2005). “Adaptative Governance of Social-Ecological Systems”. *Annual Review of Environment and Resources*, 30, pp. 441-73. <https://doi.org/10.1146/annurev.en-ergy.30.050504.144511>



Fortes, Meyers (1969). "Introduction". En J. Goody (ed.), *The Developmental Cycle in Domestic Groups*. Londres: Cambridge University Press, 154 pp.

García-Barrios, Luis; Álvarez Solís, David; Brunel Manse, Claudia; Cruz Morales, Juana; García Barrios, José Raúl; Hernández Ramírez, Félix; Hollander, Allan; Jacson, Louise; Meza-Jiménez, Amayrani; Morales Díaz, Carolina; Nahed Toral, José; Oleta Barrios, José; Ramírez Salazar, Abryl; Ruiz Rodríguez, José Manuel; Sanfiorenzo, Colibrí; Smith, James; Speelman, Erika; Tenza Perales, Alicia; Toupet, Ane Laure; Trujillo Vázquez, Romeo; Valencia, Vivian; Valdivieso Pérez, Abril; Vides Borrell, Eric; Waterman, Andrew; Williams, John, y Zabala, Aiora (2012). "Innovación socioambiental en la Cuenca Alta del Río El Tablón (CART), Sierra de Villaflores, Chiapas. Objetivo, estrategia y métodos de investigación-acción participativa". En Eduardo Bello Baltazar, Eduardo Naranjo Piñera, y Remy Vandame (eds.), *La otra innovación para el ambiente y la sociedad en la F.S. de México*. San Cristóbal de las Casas, Chiapas: Red de Espacios de Innovación Socioambiental, pp. 145-70.

García-Barrios, Luis; Cruz-Morales, Juana; Braasch, Marco; Dechnik-Vázquez, Yanus; Gutiérrez-Navarro, Alonso; Meza-Jiménez, Amayrani; Rivera-Núñez, Tlacaelel; Speelman, Erika; Trujillo-Díaz, Gabriela; Valencia, Vivian, y Zabala-Aizpuru, Aiora (2020). "Challenges for Rural Livelihoods, Participatory Agroforestry and Biodiversity Conservation in a Neotropical Biosphere Reserve in Mexico". En C. Baldauf (ed.), *Participatory Biodiversity Conservation: Concepts, Experiences and Perspectives*. Suiza: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41686-7_5

García-Barrios, Luis, y González-Espinosa, Mario (2017). "Investigación ecológica participativa como apoyo de procesos de manejo y restauración forestal, agroforestal y silvopastoril en territorios campesinos. Experiencias recientes y retos en la sierra Madre de Chiapas, México". *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 88, pp. 129-140. <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2016.10.022>

García Palacios, Efraín y Moyano Estrada, Eduardo (2019). "Gobernanza y desarrollo territorial. Las agencias de desarrollo rural en la implementación del programa mexicano PESA". *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural (Journal of Depopulation and Rural Development Studies)*, 28, pp. 185-215. <http://ruralager.org/wp-content/uploads/Ager-28-07-Garc%C3%ADa-et-al.pdf>

Goody, Jack. 1996. "Women, Class and Family". *New Left Review*, 219, pp. 119-132. <https://newleftreview.org/issues/i219/articles/jack-goody-women-class-and-family>

Gutiérrez Navarro, Alonso; García Barrios, Luis Enrique; Parra Vázquez, Manuel, y Rosset, Peter (2017). "De la supresión al manejo del fuego en



- la Reserva de la Biósfera La Sepultura, Chiapas: perspectivas campesinas”. *Región y Sociedad*, 70, pp. 31-70. <https://doi.org/10.22198/rys.2017.70.a329>
- Herrera, Obeimar Balente; Parra-Vázquez, Manuel; Livscovsky, Iris; Ramos, Pedro, y Gallardo, Daniela (2017). “Lifeways and Territorial Innovation: Values and Practices for Promoting Collective Appropriation of Territory”. *Community Development Journal*, pp. 1-19. <https://doi.org/10.1093/cdj/bsx052>
- Ingram, Julie (2015). “Framing Niche-regime Linkage as Adaptation: An Analysis of Learning and Innovation Networks for Sustainable Agriculture across Europe”. *Journal of Rural Studies*, 40, pp. 59-75. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.06.003>
- Libert-Amico, Antoine; Trench, Tim; Rodríguez, Abelardo, y Martínez-Morales, María del Pilar (2018). “Multilevel Governance Experiences in Mexico: Innovation for Carbon Emissions Reduction in Terrestrial Ecosystems”. *Madera y Bosques*, 24 (Special Issue), pp. 1-18. <https://doi.org/10.21829/myb.2018.2401909>
- Long, Norman (2007). *Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/El Colegio de San Luis.
- Martínez Carazo, Piedad Cristina (2006). “El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica”. *Pensamiento y Gestión*, 20, pp. 165-193. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/3576>
- Maximiliano-Martínez, Joel y Moyano, Eduardo (2018). “Conservación y desarrollo en espacios naturales protegidos. Aproximación sociológica al caso de la Reserva de la Biósfera ‘La Sepultura’ (Chiapas, México)”. *AGER: Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural (Journal of Depopulation and Rural Development Studies)* 25, pp. 159-88. <https://doi.org/10.4422/ager.2018.01>
- Meza Jiménez, Amayrani, Parra Vázquez, Manuel Roberto; García-Barrios, Luis; Verschoor, Gerard, y Estrada Lugo, Erin (2020). “Socio-Environmental Regimes in Natural Protected Areas: A Case Study in La Sepultura Biosphere Reserve”. En Minerva Arce Ibarra, Eduardo Bello Baltazar, Manuel Roberto Parra Vázquez y Luciana Gomes de Araujo (eds.), *Socio-Environmental Regimes and Local Visions. Transdisciplinary Experiences in Latin America*. Suiza: Springer Nature Switzerland, 461 pp.



- Moran, Emilio, Elinor Ostrom, y J. C. Randolph. 1998. "A multilevel approach to studying global environmental change in forest ecosystems". en *Earth's Changing Land GCTE-LUCC Open Science Conference on Global Change*. Barcelona, España, pp. 1-26.
- Nilo, Marcelo (1992). "Gobernanza Adaptativa: La Experiencia en los países del Pacífico Sudeste". En Taller de Áreas Marinas Protegidas/Workshop Conservation Marine. Valparaíso, Chile: Comisión Permanente del Pacífico Sur-Dirección de Asuntos Científicos y Recursos Pesqueros, pp. 1-5.
- Ostrom, Elinor (2009). "A Polycentric Approach for Coping with Climate Change". Policy Research Working Paper 5095. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/4287/WPS5095.pdf>
- Ostrom, Elinor (2014). "Más allá de los mercados y los Estados: Gobernanza policéntrica de sistemas económicos complejos". *Revista Mexicana de Sociología*, 76(5), pp. 15-70. <http://dx.doi.org/10.22201/iis.01882503p.2014.0.46480>
- Parra Vázquez, Manuel, Obeimar Herrera Hernández, Pedro Pérez Ramos, Josefina Liscovsky, Margarita Huerta-Silva, Raimunda Araujo Santana, Cristina Guerrero Jiménez, Abraham Sántiz Gómez, Irma Gómez Sántiz, Lesly Garduño, Magaly Olivo, Verónica Fernández de Castro, Marisela García Juárez, Carlos Cruz Cruz, Silvia Llamas, José Guadalupe Pérez, Dora Pérez Cruz, Verónica Pérez Cruz, y Pedro Cruz Gutiérrez (2010). "Innovación territorial basada en los modos de vida" en Bello Baltazar, Eduardo, Naranjo Piñera, Eduardo y Vandame, Remy (editores), *Innovación socioambiental y desarrollo en la frontera sur de México*, San Cristóbal de Las Casas: REDISA-ECOSUR, pp. 34 -38.
- Parra Vázquez, Manuel Roberto; Espinosa González, Mario; Nahed Toral, José; García Barrios, Luis; Bello Baltazar, Eduardo; Estrada Lugo, Erin, y Cruz-Morales, Juana (2020a). "Respuestas de los grupos domésticos rurales a las intervenciones de los regímenes territoriales en la frontera sur de México". En Luis García-Barrios, Eduardo Bello Baltazar y Manuel Roberto Parra Vázquez, *Cambio social y agrícola en territorios campesinos: Respuestas locales al régimen neoliberal en la frontera sur de México*. San Cristóbal de Las Casas: El Colegio de la Frontera Sur/ Ediciones de la Noche, pp. 171-208.
- Parra Vázquez, Manuel Roberto; Ramos Pérez, Pedro Pablo; Sántiz Gómez, Abraham, y Herrera Hernández, Obeimar Balente (2020b). "Construyendo la vida plena en comunidades tseltales. Política municipal basada en sus modos de vida". En Luis García-Barrios, Eduardo Bello Baltazar y Manuel Roberto Parra Vázquez (eds.), *Cambio social y agrícola*



en territorios campesinos: Respuestas locales al régimen neoliberal en la frontera sur de México. San Cristóbal de Las Casas: El Colegio de la Frontera Sur/Ediciones de la Noche, pp. 103-30.

Provencio, Enrique (2019). “El desarrollo de la política ambiental en México”. En Fernando Rosete Vergés, Claudia Escalera-Matamoros, Bárbara Ayala-Orozco, Eduardo García-Frapoli, y Carla Galán Guevara (eds.), *El ciclo de políticas públicas. Casos selectos de la política ambiental mexicana para la enseñanza.* Ciudad de México: Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, pp. 50-72.

Rivera-Núñez, Tlacaélel; Estrada Lugo, Erin; García-Barrios, Luis; Lazos, Elena; Gracia, María Amalia; Benítez, Mariana; Rivera-Yodisha, Natsuko, y García Herrera, Rodrigo (2020). “Peasant Micropower in an Agrifood Supply System of the Sierra Madre of Chiapas, Mexico”. *Journal of rural Studies*, 78, pp. 185-98. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.06.027>

Schultz, Lisen; West, Simon, y Floríncio, Claudia (2019). “Gobernanza adaptativa en construcción: Personas, prácticas y políticas en una reserva de biósfera de la UNESCO”. *Revista de Geografía Norte Grande*, 2019(74), pp. 117-138. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022019000300117>

Tengö, Maria, Brondizio, Eduardo S.; Elmqvist, Thomas; Malmer, Pernilla, y Spierenburg, Marja (2014). “Connecting Diverse Knowledge Systems for Enhanced Ecosystem Governance: The Multiple Evidence Base Approach”. *Ambio*, 43(5), pp. 579-591. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0501-3>

Tenza, Peral Alicia; García-Barrios, Luis Enrique, y Giménez Casaldueiro, Andrés (2011). “Agricultura y conservación en Latinoamérica en el siglo XXI: ¿Festegramos la ‘transición forestal’ o construimos activamente ‘la matriz de la naturaleza?’” *Interciencia*, 36(7), pp. 501-507. <https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2018/01/500-GARCIA-8.pdf>

Tetreault, Darcy (2004). “Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable”. *Espiral* 29, pp. 45-80. <https://doi.org/10.32870/ees.v10i29.1271>

Tetreault, Darcy (2008). “Escuelas de pensamiento ecológico en las Ciencias Sociales”. *Estudios Sociales*, 16(32), pp. 1-38. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572008000200008&lng=es&tlng=es



- Tirado Ballesteros, Juan Gabriel (2019). “Principio de Subsidiariedad en los programas europeos de desarrollo rural: LEADER después de la Agenda 2000 en Castilla-La Mancha”. *Investigaciones Geográficas*, 71, pp. 159-177.
- Trench, Tim; Larson, Anne; Libert Amico, Antoine, y Ravikumar, Ashwin (2018). “Análisis de la gobernanza multinivel en México: Lecciones para REDD+ de un estudio sobre cambio de uso y distribución de beneficios en Chiapas y Yucatán”. Documentos de trabajo 243. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Trimble, Micaela (2019). “Evaluación participativa para la gobernanza adaptativa de sistemas socio-ecológicos”. *Tekoporá. Revista Latinoamericana de humanidades ambientales y estudios territoriales*, 1(1). <https://doi.org/10.36225/tekopora.v1i1.8>
- UICN (International Union for Conservation of Nature) (2013). “Annual Report”.
- Urquiza, Anahí; Amigo, Catalina; Billi, Marco; Cortés, Julián, y Labraña, Julio (2019). “Gobernanza policéntrica y problemas ambientales en el siglo XXI: desafíos de coordinación social para la distribución de recursos hídricos en Chile”. *Persona y Sociedad*, 33, pp. 133-160. <https://doi.org/10.11565/pys.v33i1.258>
- Van der Ploeg, Jan Douwe (2010). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria.
- Vázquez González, Lilia Betania (2017). “Subjetividades y sus procesos de cambio en el campesinado maya de la Península de Yucatán” (Tesis de Doctorado en Ecología y Desarrollo Sustentable). El Colegio de la Frontera Sur.

Editora asociada: Ana Minerva Arce Ibarra

Recibido: 13 octubre 2020

Aceptado: 11 mayo 2021